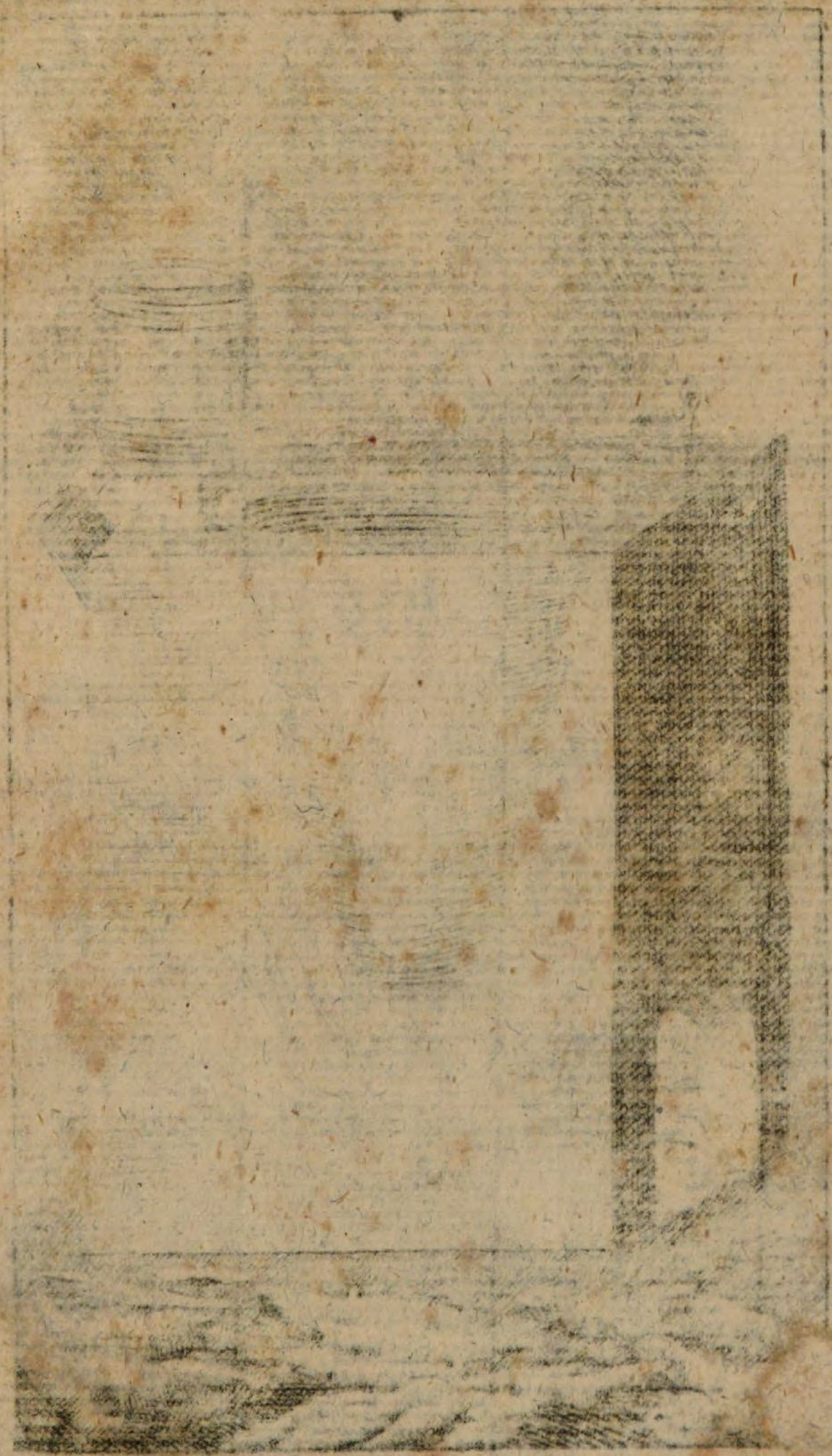
R

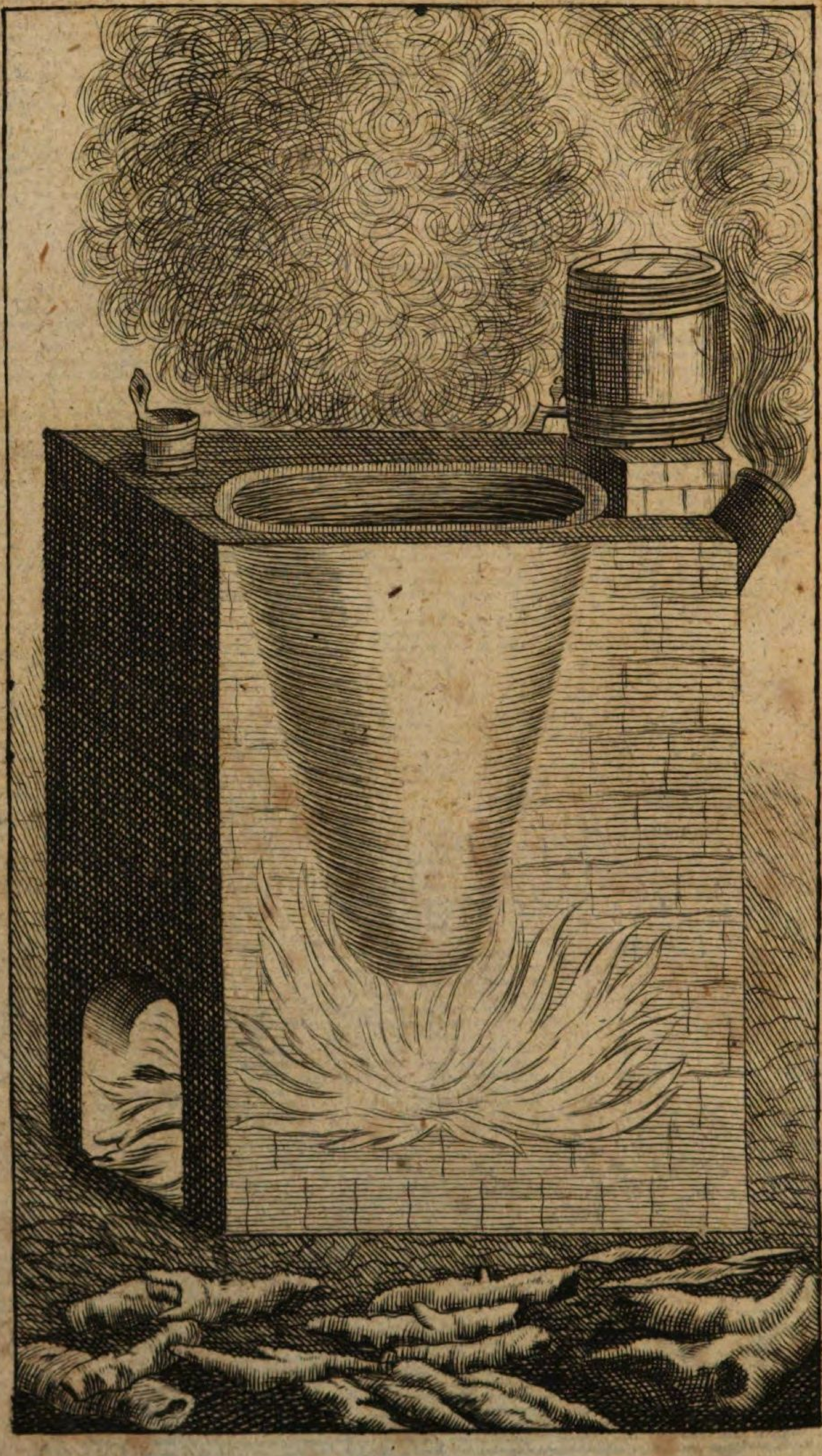
m

Chem. 293 k

R

QM





Herrn Georg Ernst Stahls,

Weyland Königl. Preußischen Hof-Raths und vornehmsten Leib-Medici &c. &c.

Gründliche und Nützliche Schrifften,

Von der Natur, Erzeugung, Bereitung und Nutzbarkeit

des

Salpeters,

Mit denen hieher gehörigen Kupfern, und vielen diensamen Anmerckungen vermehret,

und

wegen ihres unbeschreiblichen Nutzens aus dem Lateinischen ins Teutsche übersetzet.

Stettin und Leipzig,
Verlegts die Kunckelsche Handlung,
1748.

Bayerische Staatsbibliothek

Æternis, in veram Chymiam, meritis,
VIRI DIGNISSIMI,
quem tot Gentium vota optaverunt
Civem.
SACRVM!

Lubrica, triſtis, inops, odioſa Chymia jacebat,
Multorumque vagis contemerata dolis.
Cui raptum *in tantum* BECHERUS KUNKELIUSque
STAHLIUS *in totum* reſtituere decus.
Ingenio fuit *Iſte* potens; *Ille* inclytus uſu;
Hic ſolus, geminis maior, utroque potens.
Hinc ſolus *maiora* docet, *maioraque* præſtat.
Et largis manibus *utiliora* parat.
Non tamen *altiſonas* tractat, jactatve *Chymæras*,
Nec *ſpes* ambiguas *difficilesque* crepat;
Sed *magna* in *parvis* monſtrat, caſteque recludit
Intactas *ſolidæ Simplicitatis* opes.
Quid mirum? ſeducta cohors, malè ſuaſa caterva!
Si te vel *tanti* corrigat umbra *Viri?*
Quid mirum? ſeductor iners, impoſtor inepte!
Si te vel *tanti* terreat umbra *Viri?*

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Bayerische
Staatsbibliothek

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Vorbericht des Uebersetzers.

Von der künstlichen Erzeugung des Salpeters, und von nutzbarer Anlegung einträglicher Salpeter-Wercke ist in Teutschland zwar längstens schon viel Redens und Schreibens gewesen; es muß aber solches entweder nicht viel getauget, oder man muß auch nichts davon versuchet haben, weil es auf denen Teutschen Salpeter-Wercken zur Zeit noch nicht das Ansehen hat, daß man von dergleichen Reden und Schreiben profitiren können, oder wollen.

Was das **Wollen** anlanget; so glaube nicht, daß es daran gefehlet. Es muß also am **Können** gelegen haben. Denn wenn unter allen denenjenigen, welche Salpeter-Wercke in den Köpffen gehabt, nur ein einziger etwas nennens-werthes hätte præsti-

 ren

ren können; so würde wenigstens ein oder anderer Ort in unserm Vaterlande so glücklich seyn, uns deßfalls einigen Beweiß vor Augen zu stellen. So viel ich aber weiß, so ist nichts davon zu hören noch zu sehen.

Fraget man nach der Ursache; so weiß ich meines Theils keine andere anzuzeigen, als weil man in der wahren Vernunfft- und Erfahrungs-mäßigen Physic uud Chymie so gar späte die Augen aufgethan, und wenn Becher, Kunckel, und insonderheit unser Herr Autor nicht in der Welt gewesen wären; so würde man von beyden noch bis itzo nicht viel gründliches und zuverläßiges wissen.

Und daher kömt es auch, daß wir ausser den gegenwärtigen beyden Schrifften des seel. Herrn Hof-Raths Stahls, vom Salpeter, wie auch von dessen Erzeugung und Gebrauch, wenig oder nichts, das sich der Mühe verlohnet, aufzuweisen haben.

Zwar haben verschiedene berühmte Männer

ner vorhin schon eines und das andere davon schrifftlich verzeichnet.

Unter diesen ist **Johann Rudolph Glauber**, was die Sache anlanget, der vornehmste. Weil er aber von der Grund-Mischung des Salpeters keinen genugsamen Begriff gehabt; so ist das Gute, was er gesehen und angegeben, zu keiner Vollkommenheit gediehen. Wiljam Clarcke hat de natura, generatione, loco, & artificiali extractione Nitri geschrieben, und meinet alles hieher gehörige erschöpffet zu haben, weil er selbst in der Vorrede saget, daß seinem Discurs wenig an der Vollkommenheit fehlen würde. Es muß aber das Buch, das zu diesem Titul gehöret, allem Ansehen nach vertauscht seyn. Denn dieses, welches wir unter solchem Titul von ihm haben, enthält kaum einen halben Bogen, der sich dazu schicket, und solches ist in der That dennoch unvollkommen genug. Hergegen finden sich darinnen verschiedene weitläufftige und unnöthige Digressiones, z. E. ob unser Salpeter, und das Nitrum der Alten einerley sey. Daß der Salpeter die Generale Ursache der Meteorum, wie auch des Donners und

des Blitzens sey? Daß der Schwefel- und Feuer-Regen, welcher auf Sodom und Gomorra gefallen, ein Blitz gewesen, und daß der Salpeter dabey unter dem Wort: Feuer, ausgedrücket worden. Was der Salpeter in magno Elixir vor Nutzen habe, u. d. g. ob gleich sonst das gantze Tractätchen nicht mehr als fünff Bogen ausmachet.

Der Herr Robert Boyle hat ein Tentamen Physico-Chymicum circa partes Nitri geschrieben, worinnen er von der Zerlegung und Zusammensetzung des Salpeters in verschiedenen, heut zu Tage genugsam bekannten Experimenten handelt. Solche sollen zur Erläuterung der Philosophiae corpuscularis dienlich seyn, welches ich dahin gestellet seyn lasse. Zur Grund-Wissenschafft, und zum Civil-Nutzen aber ist wenig dienliches daraus zu erlernen.

Günth. Christoph Schellhammer hat eine Commentationem de Nitro veterum & nostro geschrieben. Es ist etwas weniges nützliches darinnen, doch scheinet solches nur von ohngefehr mit eingeflossen zu seyn. Dann daß er selbst etwas experimentiret, oder auch

eine Salpeter-Hütte in Teutschland in Augenschein genommen, und was daselbst vorkommet, mit Aufmercksamkeit betrachtet haben solte: habe ich aus dieser Schrifft nicht erkennen können. Er zeiget übrigens mehr Lecture, als Erkänntnis des Subiecti, wovon er geschrieben, und das meiste, so er gethan, bestehet darinnen, daß er viele Stellen der alten Griechen, Lateiner und Araber, in welchen des Salpeters erwehnet worden, verbessert und erkläret, womit uns aber in Ansehung des Ciuil-und Oeconomischen Nutzens gar schlecht gedienet ist.

Ich solte allhier des gründlich erfahrnen Herrn D. Caspar Neumans in Berlin, Lectionem chymicam, welche er vom Salpeter herausgegeben, billig mit anführen, muß aber beklagen, daß dieses rechtschaffenen Mannes Arbeit, nicht so häuffig in allen Buchläden anzutreffen, als dieselbe wohl meritirte, und daß ich folglich auch dieser Lection vorjetzo allhier nicht habhafft werden können. Doch habe selbige, so bald sie heraus gekommen, mit vielem Vergnügen gelesen, auch zum theil excerpiret. Und gleichwie ich den Leser versichern kan, daß

derselbige die chymische Bearbeitung des Salpeters nach seiner gewöhnlichen Weise, d. i. unverbesserlich abgehandelt; also weiß mich nicht recht zu besinnen, ob und wie weit derselbe die Physische Beschaffenheit dieses Subjecti, und dessen künstliche Erzeugung berühret, und muß dannenhero den curiosen Liebhaber auf den Tractat selbst remittiren. Indessen bin versichert, daß es diesem geübten Natur-Forscher keinesweges am Vermögen fehlen würde, dißfalls einem jeden hinlängliche Satisfaction zu geben. Es leyden aber seine anderweitige vielfältige Geschäffte nicht, dem Publico mit seiner soliden Erfahrenheit solchergestallt zu dienen, als er ausser diesem zuthun allerdings im Stande wäre.

Was der seel. Herr Hof-Rath Stahl in gegenwärtigen beyden Tractätgen præstiret, solches wird ein jeder, der nur ein wenig Verstand davon hat, mit gehörigem Danck erkennen, die Nachwelt aber wird sich dessen nach diesen zu erfreuen haben. Es haben selbige lange genug unter der gelehrten Banck gestecket, und diejenigen, denen sie zu Gefallen in Lateinischer Sprache ge-

schrie-

schrieben worden, haben zur Zeit noch wenig erkannt, was ihnen vor ein Schatz damit in die Hände gegeben worden, noch weniger aber haben sie die patriotische Redlichkeit des Herrn Autoris mit verdienter Hochachtung und Danckbarkeit beehret. Folglich habe ich diese beyden Tractätgen mit Vergnügen ins Teutsche übersetzet, und meinen Landes-Leuten, die die Lateinische Sprache nicht verstehen, mit Fleiß übergeben, und wird es die Zeit lehren, daß selbige hiebey weder die Geringschätzung, noch den Neid und den Undanck der Gelehrten werden blicken lassen.

Ob diese Arbeit dem Vaterlande Nutzen schaffen werde, wird die Zeit gleichfalls zu Tage legen.

Genug, daß es wahr ist, daß das wehrte Teutschland sich mit künstlicher Erzielung des Salpeters eben denjenigen Vortheil zu wege bringen könnte, welchen Ost-Indien bißhero gezogen. Die Schuld lieget an uns selbst, wenn wir solchen bißhero nicht erlanget haben, oder auch hinführo nicht erlangen. Doch haben wir GOtt Lob! Für-

sten und Herren in unserm werthen Vaterlande, die selbst zu regieren und zu beurtheilen wissen, was zum Aufnehmen und Besten ihrer Lande gereichet. GOtt gebe, daß dasjenige, was in diesem Buche nützlich ist, selbigen in die Hände falle. Denn vor Fremde ist gewiß kein Buchstaben nieder geschrieben worden.

Man wird es mir vielleicht übel deuten, daß ich die Stellen aus des seel. Herrn Autoris andern Schrifften, welche ich hin und wieder in den Anmerckungen angeführet, der Länge nach excerpiret, und nicht bloß citiret habe. Es ist aber dieses insgemein nur ein Gravamen der Gelehrten. Und vor diese ist diß Buch jetzt eben nicht ausgefertiget. Hergegen wird denen, welche dergleichen Bücher nicht haben, hiemit gantz wohl gedienet seyn, und die sonst von den Stahlischen Schrifften Liebhaber sind, werden sich dadurch nicht hindern lassen, selbige zu kauffen, vielmehr werden viele, die dieselbige sonst wohl nicht gekaufft hätten, sich dadurch bewegen lassen, sich solche gleichfalls anzuschaffen.

Es giebet übrigens eine Art Leute, die, wann sie etwas hören oder lesen, das nicht in ihrem Schul-Sack Raum hat, entweder das Maul aufsperren, oder es auch kurtz und gut vor Groß-Sprecherey erklähren. Diese werden hier Gelegenheit finden, ihr unglückseeliges Talent bestens zu exerciren. Wo sie aber nicht allesambt gantz viehisch dumm, oder geflissentlich boßhafftig sind; so mögen die gescheutesten unter Ihnen die Sache erstlich ansehen, überlegen, und versuchen, ob sie dieselbe zusammen zu reimen capables sind, alsdenn können sie selbst Hand anlegen, und experimentiren, und wann es ihnen beliebet, ihren übrigen Confratribus von des Herrn von Pourceaugnac, oder des Herrn Diafoyrus Gesellschafft Bescheid sagen. Gehet es gut, so lasse ichs auch gut seyn, insonderheit, wann sie sich wegen ihres vorigen Bezeigens nur ein bisgen schämen. Gehet es aber nicht gut; so rathe ich Ihnen, auf ihre selbst eigene Dummheit und Ungeschicklichkeit bey Leibe nicht die Augen zu werffen, sondern fein bey ihrem alten Schlendrian zu bleiben. Denn sie können ja auf der Welt nicht leichter und hurtiger davon kommen, als

wann

wann sie über alles, was sie nicht verstehen und zu wege bringen können, entweder das Maul fein weit auffsperren, oder es auch aufs compendieuseste vor Großpralerey verkauffen. Was wahr und rechtschaffen ist, wird indessen auch ohne ihrem Calculo wohl wahr und rechtschaffen bleiben.
Dixi. Zu Teutsch: Ich habs gesaget:

Vorerinnerung des Autoris.

EMpedocles bildet die Natur gewiß nicht ungeschickt ab, wenn er sie also beschreibet, daß sie nichts anders sey, als: Eine Mischung und eine Auflösung der gemischten Dinge.

Denn er redet von der Natur, entweder als von einem ewigen, den Creaturen eingeprägten Gesetze; oder als von einer Handlung, die nach diesem Gesetze gewöhnlicher massen geschiehet. Denn hierin bestehet das Wesen, die Erhaltung und die Daurung der gantzen Welt, daß einige Dinge aufgelöset, einige aber durch die Veränderung der Behandlungen aus diesen wieder hervor gebracht werden; am deutlichsten und vollkommensten aber von der Sa-

che zu reden; so bestehet dieses alles in der Bewegung.

Wir haben deßfalls Himmel und Erden zu Zeugen. Jenen wenigstens in der sichtbaren Bewegung der Gestirne, und der kleinern, dieselben umgebenden Sterne: diese in den Veränderungen und Abwechselungen aller Dinge.

Auf dem Schau-Platze dieser Welt sind **Wärme** und **Flüßigkeit**, und zwar sowohl die **lufftige** als **wässerichte** die vornehmsten Werckzeuge der Bewegung; die Subjecta derselben aber sind theils das **Wasser** selbst, theils eine allersubtileste **Erde**; da wir denn unter der Erde zwar hauptsächlichst die Grundfeste aller **Dickheit** und **Dichtheit**, ja aller **Ruhe**; zugleich aber, und zwar in der nächst-folgenden Ordnung auch dasjenige Grund-Wesen verstehen, welches geschickt ist, denen gemischten Dingen ein mittleres, weniger oder mehr luckeres, werckzeugliches, und durch die Lufft vermittelst des Feuers wandelbares Bestand-Wesen, oder vielmehr das unmittelbare Subjectum des **Feuers**, welches sonst das **Schwefel-Wesen** genannt

nannt wird, beyzubringen: und endlich verstehen wir auch darunter dasjenige mercurialische Grund-Wesen, welches dem Wasser an Dünnheit und Flüßigkeit am nächsten und ähnlichsten, und zur dunsthafften, ausdehnlichen und blästigen Flüchtigkeit am bequemsten ist.

Von diesen leydenden (Passivis) oder materialischen Grund-Wesenheiten, der insonderheit einfach-gemischten oder unbelebten, und der aus diesen hinwieder entstandenen belebten Artungen (Specierum) haben die Erdigten selbst in der Erde; die Schwefelichten in der Lufft; und die Mercurialischen in dem Wasser ihre Wohnung und Vorraths-Cammer. Und zwar wenn sie in ihrem einfacherem Stande betrachtet werden. Wenn man sie aber in ihrem mehr zusammengesetzten Stande ansiehet: so stecken die ersteren in den alcalischen und kalchichten Erden, ja selbst in dem vitriolischen und fixerem schwefelichten Sauer-Wesen: Die anderen in dem Schwefel, in so weit er Flammenfähig, wie auch im Salpeter, und in den verbrennlichen Metallen und Mineralien: Die dritten im Koch-Saltz und Quecksilber, doch vielleicht auch in demjenigen leuchtenden Bestand-Wesen, welches die zu unserer Zeit erfundenen lufftigen Phosphoros ausmachet.

Es würde ein wenig zu viel seyn, wann wir diesen Inbegriff der gantzen Welt allhier in

eines zusammen fassen, oder besser zu sagen, den Schatten vor etwas würckliches ergreiffen wolten. Folglich wollen wir uns daran genügen lassen, wenn wir nur von einem Subjecto dieser Artungen eins und das andere berühren, und nur einige allgemeine Dinge, oder auch nur einige **besondere Stücke**, wie der Titul dieser unserer Abhandelung ausweiset, ins Mittel bringen.

Wir nennen dieses aus einer nicht etwann affectirten oder verstellten, sondern allerdings aufrichtigen Bescheidenheit nur **Stücke**: weil wir gar wohl wissen, was vor ein grosser Unterscheid, unter einer wahren, wahrhafften, vollkommenen und gehörig zusammenhängenden Historie, und unter einer geringen, und vielleicht noch sehr unvollkommenen Anleitung zu dergleichen anzutreffen.

Der Herr Clarcke, welcher ein Mitglied der Englischen Societät der Wissenschafften gewesen, hat schon vor mehrern Jahren eine **natürliche Historie vom Salpeter** geschrieben: Er hat darinnen einige **allgemeine**, dieses Subjectum betreffende Dinge in etwas entworffen. Weil aber eines und das andere hieher gehörige, annoch Platz findet; so hat es uns beliebet, solches allhier hinzuzufügen. GOtt gebe, daß es nicht vor die lange Weile und ohne Nutzen geschehen seyn möge.

Des

Des ersten Theils

Erstes Capitel.

Die natürliche Historie des Salpeters.

Wir betrachten die Erzeugung der Saltzen entweder bloß historischer Weise, und nach der bürgerlichen Bearbeitungs-Kunst: oder aber natürlicher Weise, oder nach dem Grunde, den ein Gelehrter davon zu wissen nöthig hat (scientifice.)

Nach der ersten Art wird uns die gebräuchliche Weise bekannt, wie die Saltzen aus denjenigen Oertern, in welchen sie von der *macrocosmischen* Natur, oder von dem mannigfaltigem Einfluß der dunsthafften Bewegungen erzeuget, oder zuerst hervor gebracht, und gleichsam gebohren sind, erlanget werden: Nach der letztern Art aber lernen wir die Beschaffenheit der Mischung selbst kennen; nemlich aus was vor ursprünglichen Grund-Wesenheiten (principiis) und gleichsam anfänglichen einfachesten Materien ein jedwedes Saltz seinen Ursprung habe.

Auch verstehen wir in der ersteren Bedeutung unter dem Nahmen der Saltzen, diejenigen groben Gemenge, die aus einem saltz-artigem Bestand-Wesen, und einem erdigten Cörper zusammen gefüget worden, mit welchem sie uns eine dichte und dicke Consistenz vor

Augen stellen. Welche gröbere Materie aber ihnen zuweilen erstlich selbst unter der Bereitung zugesetzet worden, wie solches bey dem Salpeter zu geschehen pfleget. Und in diesem Verstande werden die Saltzen, Koch-Saltz, Vitriol, Alaun, Salpeter &c. benennet.

In der letzteren Absicht aber, werden diejenigen gemischten Dinge mit dem Nahmen der Saltzen bezeichnet, welche ohne Vermengung einer gröberen Fremd-Artigkeit heterogeneitatis) ein flüchtig-dunsthafftes, subtiles, scharffes, mehr oder weniger ätzendes Bestand-Wesen in sich haben, und sowohl mit Erde als Wasser hurtig zusammen gehen.

Solchemnach gehören nur die sogenannten *salini*schen Geister hieher, nemlich der Spiritus oder das Sauer Wesen, welches im Schwefel, Vitriol und Alaun stecket, und in diesen allen von einerley Art ist: hiernächst dasjenige, was im Salpeter, und endlich dasjenige, was im Koch-Saltz verhafftet ist.

Denn gleichwie unter Schwefel, Vitriol und Alaun kein anderer Unterschied befindlich ist; als bloß die Verschiedenheit derjenigen Materie, welche mit deren saltzigtem Theile zusammen gegangen; Und zwar solchergestalt, daß in so weit dieselbige *salini*sch sind, sie nach ihrem wahrhafftig *salini*schen Theil schlechterdings miteinander überein kommen: mithin bloß nach demjenigen Theil differiren, welcher von diesem Saltz-Theile ergriffen worden,

den, und in diesen verschiedenen Concretis auf verschiedene Art mit demselben zusammen gewachsen: Also bleibet auch das Sauer-Wesen aus dem **Salpeter** allezeit einerley, es mag mit einem *Alcali*schen **Saltz** zu einem **Kram-Salpeter**; oder mit der Erdigkeit des Koch-Saltzes (*) zu einem **viereckichtem Salpeter**: oder mit **Bley, Silber** und **Queck-silber** in Cristallen gebracht werden. Nicht

(*) Gleichwie der **Salpeter-Geist**, wenn man ihn auf Koch-Saltz giesset, einen **Salpeter** giebt: Also giebt der **Koch-Saltz-Geist**, wenn man ihn auf reine Pottasche, oder ein gutes nitrum fixum giesset, ein sehr zartes Koch-Saltz, welches weit reiner, und zu allerhand wichtigen Chymischen Arbeiten dienlicher, als das gemeine. Die Operation bestehet darinnen, daß man die Saltzen in warmen Wasser auflöset, filtriret, und alsdenn von den Spiritibus nach und nach so viel in die Solution eintröpffelt, biß es nicht gar mercklich mehr mit einander brauset. Sodann aber die übermäßige Feuchtigkeit gelinde abdunstet, und die Saltzen anschiessen lässet. Wenn man dem auf diese Art gemachten oder producirtem **Koch-Saltz** einen Salpeter-Geist zusetzet; so treibet er den **Saltz-Geist** wieder aus, und giebet einen weit schönern Salpeter, als wenn er dem gemeinen Koch-Saltz zugesetzet wird. Giesset man aber einen **Saltz-Geist** auf den Salpeter; so treibet er den Salpeter-Geist nicht aus, weil jener subtiler und schwächer als dieser; sondern er gehet nur ein wenig und kaum mercklich verändert wieder herüber. Setzet man aber einen Vitriol-Geist dazu; so treibet er den **Salpeter-Geist** alsobald wieder davon, und lässet in dem Residuo einen Tartarum vitriolatum zurück;

weniger bleibet das Sauer-Wesen aus dem Koch-Saltz allezeit einerley, es mag solches in dem gemeinen Saltz, oder in der sogenannten Butter des Spießglases, oder in dem *sublimir*ten Quecksilber 2c. angetroffen und untersuchet werden. Folglich erhellet hieraus allerdings, daß denen Saltzen ihre Benennung nicht eben in Ansehung eines solchen Beysatzes, sondern vielmehr in Ansehung ihres gleichartigen, reinen, oder wie man es gemeiniglich nennet, *spirituosi*sch-sauren Theils eigentlich zukomme.

In dieser Absicht sind auch die Fragen allerdings unterschieden, wo und wie der Vitriol, der Alaun, das Koch-Saltz und der Salpeter zusammen wachsen? und aus was vor Materien oder Grund-Anfängen selbige bestehen? Da sich dann sogleich ergiebet, daß diese Grund-Wesen von zweyerley Gattungen sind: nemlich ein *Salini*sches oder auflösendes; und ein erdigt-metallisches 2c. oder aufgelösetes. Wobey alsobald die andere Frage entstehet, von was vor Natur diese beyderley Grund-Wesen befunden werden, woher ein jegliches unter ihnen entsprossen, und ob selbige gantz einfach, oder aber

---

sodann ist weder der Salpeter- noch Koch-Saltz-Geist mehr capable, den Vitriol-Geist wieder davon zu treiben, sondern es werden hiezu gantz besondere, und zur Zeit noch wenigen bekannte Kunstgriffe erfordert.

aber ob sie selbst noch aus verschiedenen Grund-Anfängen zusammen gesetzet, zum Vorschein kommen.

In solchen Betracht begreiffet auch die historische Beschreibung dieses unsers Subjecti, nemlich des Salpeters nichts anders als das Geschlechts-Register des dichten, trockenen, und in allen Läden feil-liegenden Salpeter-Saltzes. Die *physische* Untersuchung desselben aber erörtert nicht alleine die Verschiedenheit derjenigen Theile, aus welchen der Salpeter zusammen gewachsen, sondern auch ins besondere die Natur und Beschaffenheit solcher Theile.

Unterdessen gehet die gemeinste Meynung aller Leute fast dahin, daß der Salpeter nirgends anders als in den Ställen oder in den Mistbauffen erzeuget werde: Wannenhero auch die mehresten Verfechter dieser Meynung, die Erzeugung desselben aus dem Harn der Thiere herleiten.

Andere widersprechen diesen, und führen zum Exempel an, die aufgeschlagenen Hauffen der Salpeter-Erden, wie auch die Salpeterhafftigkeit der Leim-Wände, der Brandstätten von abgebrannten Häusern, der mit Kalck aufgesetzten Mauren, und des Flusses Nili selbst.

Gleichwie aber keine von diesen Meynungen ins besondere etwas nutzet: Also sind beyde wann man sie zusammen nimmet, zugleich al-

lerdings wahr, und können endlich in einem gewissen Stücke gantz wohl mit einander verglichen werden.

Nemlich es wächset der Salpeter entweder in gewissen, dazu insonderheit bestimmten Oertern: Oder er wird auch nur in dieselbige eingefangen, wächset daselbst mit an, tritt allda hinein, und wird in selbigen gleichsam gesäet.

Er wächset nicht allein in solchen Oertern, wo Harn und Mist von den Thieren vorhanden: sondern auch allenthalben, wo eine Fäulung vorgehet, es mag solche aus einer animalischen oder vegetabilischen Materie entstehen. (*) Je mehr und häuffiger nun eine solche Materie faulet, je mehr Salpeter kommet dar-

(*) Aus diesem Fundament hat Glauber den Armen einen Schatz mittheilen wollen, welcher stets währen, und von keinem Diebe gestohlen werden soll. Er räth ihnen nemlich eine Schuppe an der Nord-Ost-Seite ihrer Wohnung anzurichten, oder an einer andern Seite des Hauses, da die Sonne und Lufft, nicht aber der Regen dazu kommen können: welches aber schon ein untrügliches Merckmahl ist, daß er den Grund der Sache nicht verstanden. In dieser Schuppe soll eine tieffe Grube gegraben, und die ausgeworffene Erde NB. um die Schuppe herum geleget werden, damit der Regen destoweniger zu der Grube kommen könne. Hernach sollen in dieser Grube allerley bittere scharffe Kräuter e. g. Wolffs-Milch, Schirling, Bilsen-Kraut, Wermuth, Kraut-Stengel, Tobacks-Stengel, Dann-Zapfen, Laub von den Bäumen,

daraus zum Vorschein: Dahero sind auch diejenigen Stellen, wo vieler, geschwinde faulender Mist von den Thieren zusammen lieget, zu diesem Werck am bequemsten.

Hergegen wächset der Salpeter in solchen Oertern an, wo Materien von alcalischer Natur, häuffig gegenwärtig sind, dergleichen sind vor andern die mit Kalch aufgesetzte Mauren.

Von dem Fluß Nilo werden wir wenig melden, weil die Wahrheit der Sache, nemlich daß er von einem salpetrischen Bestand-Wesen angefüllet sey, uns nicht genugsam bekannt ist; wo aber dennoch etwas wahres daran; so scheinet es, daß solches allerdings von denen, zur Fäule eingerichteten Umständen

---

Stroh, allerley Mist, Hühner- und Vogel-Federn, gebrauchte und ungebrauchte Aschen und Laugen, Ruß, Vieh-Blut, Haare, Klauen, Beine, Abfall von Häusern, Urin, zerfallener Kalch-Stein rc. gesammlet werden. Und so man den Satz fleissig mit Urin begossen, soll er ausgegraben, getrocknet, ausgelauget, und Salpeter daraus gemacht; die ausgelaugte Erde aber samt der Laugen die nicht anschiessen wollen, wieder in die Grube geschüttet werden rc. Ich bin aber versichert, daß die armen Leute sich bey diesem Schatz wenig gebessert sehen dürfften. Dann Glauber wirfft allhier alles untereinander, und machet also das Werck selbst unmüglich, ob gleich sonst alles miteinander, wann es in seiner gehörigen Ordnung gebrauchet, und alsdann gebührend behandelt wird, seinen unfehlbaren Nutzen hat. Das allerwunderlichste

den selbst, welche zu der Zeit, wann der Nil anwächset, um dessen Quellen verspüret werden, hergeleitet werden müsse. In dem nemlich zu solcher Zeit, die beständigen und mit grosser Hitze vergesellschafften Regen in dem innersten *Abyssinien*, an denen, mit vielem Grase bewachsenen Oertern gar füglich eine Fäulung verursachen, und solche in vielen Ströhmen in den Fluß hinein spülen können: Oder da vielmehr die kalchichte, und gleichsam mit flammender Hitze ausgebrannte Substanz, die an diesen Oertern in den Bergen und Steinen befindlich, durch die einfallenden Regen, gleichsam in einen *Salini*schen Magneten verändert, und also geschickt gemacht wird, die Salpetrichten Dämpffe um so viel geschwinder allenthalben an-

ist, daß er die ausgeworffene Erde gleichsam als unnütz wegwerffen heisset, da doch selbige, wo sie nicht pur sandicht, oder sonst anderer Ursachen wegen untüchtig dazu ist, eintzig und allein die Matrix ist und bleibet, worinnen durch die Fäulung ein Saltz solle gewürcket werden. Er zeiget auch nicht einmahl, wie die angegebenen Materien geordnet, zur Fäulung disponiret, und auf eine ordentliche und bequeme Art dazu befördert werden sollen, welches er doch meiner Meynung nach als ein so williger Ausspender eines Schatzes vor die Armen nicht hätte unterlassen sollen. Das übrige aber, was er von der Auszziehung und Bereitung des Salpeters aus diesem verfaulten Satze anzuführen gehabt hätte: ist ihm vermuthlich selbst nicht genugsam bekannt gewesen.

an- und einzunehmen, und sodann den Gewässern des *Nili* bey seiner Mündung mitzutheilen.

Doch wollen wir von diesem gantzen Werck ein mehrers melden, wann wir die Physische Betrachtung abhandeln werden. Indessen wird der Salpeter, er mag nun eingewachsen (innatum) oder angewachsen (adnatum) seyn, auf solche Art ausgezogen, oder zum Vorschein gebracht, daß man die Erde, welche mit dergleichen Saltz angefüllet ist, sammelt, und dieselbe solchergestalt auslauget, daß der *Salini*sche Theil, von dem übrigen erdigten Bestande geschieden wird.

Wenn eine solche Lauge, schlechterdings vermittelst des Wassers aus der Salpeterichten Erde ausgezogen und eingekocht wird: giebet sie zwar einen saltzigten; aber keinesweges reinen Salpeterichten Satz: ja es gelanget nicht einmahl leichtlich zu einer trockenen, *cristallini*schen Consistenz, fänget auch mit andern zugesetzten brennlichen Cörpern, nicht so geschwinde, häuffig und mercklich Feuer, als der Salpeter sonst thun solte.

Man hilfft aber dieser Schwierigkeit vermittelst zugesetzter Asche und ungelöschten Kalchs ab, als womit diese also auszulaugende Erde schichtweise über einander geleget oder stratificiret wird.

Diejenige Materie aber, welche bloß aus der Lauge einer solchen Salpeterichten Erde ver-

vermittelst der Einkochung zum Vorschein kömmet, gleichet einem solchen Salmiac, der aus einem jedem flüchtigen *urinosi*schen Saltz und aus dem Salpeter-Geist, wann beyde mit einander vermenget werden, zu erwachsen pfleget.

Wenn diese, mit Aschen und ungelöschtem Kalch gehörig gesättigte Lauge, eingesotten, und zum Anschiessen hingesetzet wird: so wächset sie in länglichte, und nach Art der Spieße zugespitzte Cristallen zusammen. Wann aber eine solche Sättigung mit dieser *alcali*sch-*salini*schen Lauge nicht vorhergegangen: so bleibet die Materie allezeit flüchtig, ja sie verschwindet und verdunstet selbst unter dem starcken Sieden, also daß die Sieder keinen Salpeter, oder doch so wenig, daß es der Mühe keinesweges verlohnet, überkommen. Weßfalls dieselben insgemein zu abergläubischen Dingen ihre Zuflucht zu nehmen, und den verunglückten Erfolg, denen Bezauberungen böser Leute abgeschmackter Weise zuzuschreiben pflegen.

Es werden auch die Salpeter-Sieder nicht leichtlich zur Auslaugung ihrer Salpeter-Erde schreiten, wann dieselbe noch naß ist: sondern sie lassen dieselbe zuforderst eine ziemliche Zeit in der Lufft an einem schattichten Ort zur Austrocknung liegen: und es ist kein Zweiffel, daß derselben unter dieser Behandlung noch eine gantz besondere Veränderung

zu-

zustosse. (*) Der auf diese Art gemachte Salpeter ist in Ansehung des schnellen Ausbrennens einer von dem andern unterschieden. Und wird derjenige am meisten beliebet, welcher mit Flammen-fähigen Dingen aufs schnelleste verbrennet, und ohne Rückstande verzehret wird.

Denn der also verfertigte Salpeter hat dieses besondere Vermögen, daß er mit andern verbrennlichen Dingen Flammen fänget, so bald er nur eine glühend-machende Hitze empfindet. An und vor sich selbst aber geräth er niemahls in Flammen, wenn er gleich in einer sehr starcken, ja in einer fast unsäglichen Flammen-Hitze gesetzet werden solte.

Doch müssen auch die Flammen-fähigen Dinge von dieser Art, einen gewissen Bestand, oder eine gewisse Beharrung und Daurung im Feuer haben, immassen der gemeinsame Zusammentrieb dieser Dinge nicht anderst geschehen kan, als vermittelst dieser feurigen, glühend-machenden Bewegung. In selbiger geräth der Salpeter mit dergleichen Feuer-fähigen Dingen, in eine gewaltsame flammende Ausdehnung, welche alle andere feurige

(*) Weil nemlich das acidum universale häuffig und sehr subtil in der Lufft herum schwebet: so kan sich solches, nebst denen bey sich führenden phlogistischen Theilen desto besser in dieser Erde insinuiren, und also zu dem verlangten Effect etwas merckliches beytragen.

feurige Dinge sonst niemahls annehmen wollen. Indem er nemlich eine flammende Würckſamkeit, auch ſo gar ohne dem geringſten proportionirten Beytritt der Lufft aufs allerſchnelleſte annimmet. Und obgleich ſonſt nichts in der Welt, ungeachtet es zur äuſſerſten und hefftigſten Entflammung noch ſo bequem, ohne genugſamen Beytritt der Lufft, in einen ſo hefftigen Brand ausbrechen kan: ſo hat doch der Salpeter gleichſam vor allen andern Dingen dieſes zum voraus, daß er gleichſam einen eigenthümlichen, lufftigen Dunſt in ſich begreiffet, und ſelbigen zur Auswürckung und Veranſtaltung einer ſolchen Flamme beyträgt und hergiebet.

Wenn der Salpeter in ſeine weſentliche Theile geſchieden worden; ſo brennet er nicht. Denn es kan ſo wenig ſein ſaurer Theil vor ſich beſonders auf einigerley Weiſe in Flammen gebracht werden, als ſein alcaliniſcher Theil, welches überall zur Gnüge bekannt. Ja wenn auch deſſen ſaurer Theil mit einem flüchtigen *urinoſi*ſchen Saltz verbunden, und ſodann zur trockenen Conſiſtenz gebracht wird: ſo fänget er doch unmittelbahrer Weiſe kein Feuer; Ob gleich dieſe beyderley Saltzen, wann ein jedes vorhero beſonders, einiger maſſen zur Feuer-Beſtändigkeit gebracht; beyde aber hernach mit einander im Feuer zuſammen geſetzet werden, ſich mit einander entzünden. Wann aber das Salpeter-

Sauer-

Sauer mit einer etwas fixeren Materie vereinigt wird, und sodann den genauern Beytritt des Flammen-fähigen Bestand-Wesens empfindet: so fängt es auf eben eine solche Art Feuer, als wann es mit einem alcalinischen Saltze wäre verknüpfft worden. Dieses geschiehet, wann der Salpeter-Geist auf geraspelt Hirschhorn oder Helffenbein gegossen, und wieder davon abgezogen wird. Denn wann die Materie nach übergestiegener Wäßrichkeit nur ein wenig starck erhitzet wird, und nur obenhin zu glühen anfänget; so fängt sie leichtlich Feuer, und beginnet zu verpuffen, nicht anders als wenn Salpeter mit Kohlen verzündet würde. (*)

Wann der Salpeter ein eintziges mahl mit schwefelichten oder Flammen-fähigen Dingen also ausgebrannt worden: so scheinet dadurch etwas verrichtet zu seyn, das weit subtiler und schwerer, als man insgemein glaubet. Denn hiebey leget es sich sichtbarlich zu

(*) Der Grund bestehet hierinnen: Aus dem Hirschhorn und Helffenbein ist ein alcalisch-flüchtiges Saltz häuffig zum Vorschein zu bringen. Der darauf gegossene Salpeter-Geist ergreifet solches als sein Corpus, und formiret damit von neuen einen ordentlichen Salpeter. Wenn nun die Hitze dermassen verstärcket wird, daß die Ramenta des Hirsch-Horns oder des Helffenbeins zu Kohlen brennen, und sich endlich anzünden; so muß der darinnen verhängte Salpeter ohnfehlbarlich mit entzündet werden, und also die Detonation verursachen.

Tage, daß die gantze innigste Grund-Mischung und das gantze Wesen dieses Saltzes umgekehret und aufgelöset worden.

Ein anders geschiehet bey der gemeinen Scheidung seines sauren Geistes, da nur blosserdings der *alcalini*sche Theil desselben abgerissen wird, damit der saure Spiritus desto freyer und reiner loßgehen könne.

Denn obgleich dieser Spiritus, nach verschiedenen dazu gebrauchten Handgriffen bald gröber und dicker, bald subtiler oder flüchtiger zum Vorschein kömmt: sich auch zwischen dem flüchtigen und gemeinen gröberen, in der That ein nicht geringer Unterscheid findet: so rühret doch diese Flüchtigkeit fast mehr von dem Beytritt einer andern subtilen Materie her, als daß sie unter dieser Gestalt so schlechterdings schon vorhin im Salpeter vorhanden gewesen seyn solte.

Was die Art und Weise des Anwachsens betrifft, nach welcher der Salpeter andern Behältnissen gleichsam eingefüget wird: so geschiehet solches theils an den mit Kalch aufgesetzten Mauren der Gebäude: Theils an den Gypsicht-Kalchichten Oertern der Berge und Hügel. Auf die erste Art erwächset der Mauer-Salpeter: Auf die andere Art der sogenannte Flocken- oder Blumen-Salpeter (Aphro-nitrum)

Der Mauer-Salpeter wächst entweder von selbst hervor; oder auch mit Beyhülffe mensch-

menschliches Fleisses. Auf beyderley Weise aber müssen gewisse Materien, welche schlechterdings von einerley Art sind, darzwischen kommen: Welches dort von ohngefehr, und weil es die Gelegenheit so mit sich bringet: hier aber nach der würcklichen Absicht der Menschen, und vorhergängiger willkührlichen Anordnung geschiehet.

Denn es giebt allenthalben unzählig viel Mauren, unter welchen keine eintzige, auch so gar nach sehr langer Zeit, die geringste Spur von Salpeter an sich zeiget: Hergegen bringet eine solche Mauer, ob sie gleich nur sehr wenige Jahre gestanden, dieses Saltz zeitig genug hervor, wenn man etwas *Salinisch* schwefelichtes, mit einer mäßigen Feuchtigkeit vermengtes, daran sprenget. Dahero wächst dieser Salpeter keinesweges an solchen Mauren, welche entweder sehr offt, oder wohl gar beständig von dem anspülenden Wasser benetzet werden. (*)

(*) Ich kan dem Leser versichern, daß ich eine mit **Muschel-Kalch** gegen **Nord-West** aufgesetzte Mauer eines Wohnhauses, welche über einen Fuß-dick, gesehen, und zum öfftern mit Fleiß betrachtet. Diese gab allemahl des Winters eine gewisse Quantität **Flocken-** oder **Blumen-Salpeter**, obgleich die Mauer von aussen von allen, mit den **Nord-West-** und **Sud-West-Winden** fallenden Regen beständig bestrichen und angespület wurde. Weil ich nun gewiß wuste, daß das Auswachsen des Salpeters allhier **gantz von ohngefehr**

Hergegen kommet es an solchen Mauren schnell und häuffig zum Vorschein, welche mit dem Harn von allerhand Thieren, insonderheit aber mit Menschen-Schaaf-Ziegen- oder Pferde-Harn öffters besprenget werden, (*) oder deren Fugen, Ritzen und etwas lockere Steine von dergleichen Harn durchdrungen worden; oder auch an solchen Mauren, denen von den *Salini*sch-schwefelichten

---

geschahe: so ließ eine nahe daben stehende Stall-Mauer von eben dieser Dicke, welche gleichfalls mit **Muschel-Kalck** gebauet, und gegen **Nord-West** aufgesetzet worden, von innen mit einem, auf gewisse Art praeparirten Leim, Fingers-dick bestreichen, und als es etwas trocken worden, mit Stein-Kalch überweissen. Wie dieses **etwann drey viertel Jahre** also gestanden; wuchs gleichfalls ein **Flocken-Salpeter**, und zwar in **ziemlicher Menge** heraus; welcher sich nach gethanen Zusatz gar gut cristallisiren liesse. Dieses Wachsen daurete eine zeitlang, endlich aber ward der gebrauchte Leim an der Mauer so mürbe, daß er mehrentheils von selbst, wie ein feiner Sand abrieselte, und das abgerieselte gab nach geschehener Auslaugung und erhaltenem Zusatz eine weit grössere Menge angeschossenen Salpeter, als ich vorhin aus den Flocken erhalten hatte.

(*) Der Herr Autor giebt hievon folgendes artige Experiment in seinen Fundamentis Chymiæ dogmaticæ & experimentalis Cap. 3. §. 25. Man nimmt einige, vom Töpffer gemachte (etwas dicke) und unverglasurte Röhren, füllet solche mit Saltz, vermacht darauf beyde Enden, und befeuchtet die Röhren von aussen mit einem mittelmäßig-gefaul-

lichten Auswürffen anderer faulender Dinge, ein eben so offtmahliger, oder auch beständiger Zufluß, und eine daher rührende Einrückung oder Einverleibung des Saltzes wiederfähret.

Auf diese Art sehen wir erstlich, und zwar ordentlicher Weise, daß ein solcher Salpeter an den Wänden der heimlichen Gemächer ausblühet; ich sage an den äusseren Wänden, welche der Lufft exponiret sind. Als deren Begegnung die übrige Feuchtigkeit verzehret, und dem Salinischen Bestand-Wesen eine geschwindere Würckung beybringet.

Ausser diesem Nitrosischen Anwachs (accrementa) welcher bey denen, in den Ställen hie und da aufgeführten Mauren öffters vor-

---

ten Urin. Wann sie nun an einem schattichten Ort aufgehangen, und einen Tag um den andern mit besagtem Urin bespre nget werden, so werden sie endlich gleichsam mit einer weissen wollichten Haut überzogen, welche nichts anders ist, als ein Theil des darinn enthaltenen, und von der Feuchtigkeit des Urins zerschmoltzenen Saltzes, welches durch die Lufft-Löcherchen der steinernen Röhren durchschwitzet, und im Durchdringen zugleich einen Theil dieser erdigten Materie einschlucket, auch auf der Oberfläche mit dem *urinosi*schen ölicht-*salini*schen Wesen in die Mischung des **Salpeters** zusammen wächset. Fast ein gleiches geschiehet, wenn Ziegel-Steine mit frischen Urin, darinnen etwas Mist zerstösset worden, öffters angesprenget, und in der freyen Lufft an einen **schattichten Ort** ausgestellet werden.

kommet, erinnere ich mich, ein gar besonderes und merckliches Exempel von dieser Gattung, in einem gewissen prächtigen Jagd-Hause der Durchlauchtigsten Herren Hertzoge von Sachsen gesehen zu haben, nemlich in der also genannten Zielbach, im Hennebergischen Gebieth, welches vor diesen denen Weymarschen, heutiges Tages aber nach der geschehenen neuen Theilung des Jenischen Antheils, denen Herren Hertzogen von Eisenach gehöret. Denn da befindet sich im Queer-Gebäu ein sehr schöner und geraumer Wein-Keller, und auf dessen Schwiebwogen oder Gewölben stehet ein grosser Pferde-Stall; Wannenhero dann der Kalch, womit die Gewölbe übertüncht sind, von dem, durch die Steine und Fugen hierdurch gedrungenen Pferde-Harn, hin und wieder dergestalt zerfressen und zerlöset worden, daß von den Höhlungen dieser Gewölber hie und da viele, grosse, und etwas hohle Eißzapffen herab hängen, (*) welche einen solchen Mauer-Salpeter darstellen.

Ein

(*) In Weissenfels in des Herrn Hof-Predigers Hause, ist ein sehr tieffer, in Felsen gehauener Keller, worüber noch 2. andere dergleichen Keller befindlich sind. In selbigen tröpffelt beständig eine Nässe durch ausgehöhlte Eißzapffen ein, und wann selbige zu Boden fället, wird sie zu Salpeter, welcher aber so hart, daß er kaum mit Hämmern kan zerschlagen werden. Die Wände von diesem Keller

Ein Exempel von einer andern Art ist dieses: Wann Wände von Schlamm-Erde und Stroh aufgesetzet (*) und mit einer Rinde von Kalck überzogen werden; Alsdann

sind ebenfalls so dick mit der dergleichen Salpeter überzogen, daß man kaum davor etwas von dem Felsen sehen kan. Etwas dergleichen kan man in grossen Städten und Vestungen, unter den gewölbten Thören, welche in den Wällen eingefasset, und mit Erde bedeckt sind, wahrnehmen. Denn obgleich nur das blosse, durch solche Erde allmählich hindurch dringende Regen-Wasser, sich auf dergleichen Gewölbe sencket, und endlich durchtrieffet; so siehet man doch nichts destoweniger theils von solchen Gewölben eine Art von Eißzapffen herab hängen, theils bemercket man an den Seiten des Gemäuers, worauf das Gewölbe ruhet, daß sich, so wie das Wasser herab geronnen, eine trockene, zuweilen ziemlich aufgehäuffte Rinde, in Gestalt der Eißzapffen an die Mauren geleget, die ich an einigen Orten, wohl zwey, biß drey Finger-dick befunden. Dergleichen Concreta aber geben fast gar kein Saltz, sondern bestehen aus einer tauben Alaun- oder Borax-artigen Erde, welche sich vermittelst der dazu gehörigen Hand-Griffe und Zusätze zu Glaß schmeltzen lässet.

(*) Im **Halberstädtischen** und **Magdeburgischen**, wie auch an verschiedenen Orten in **Sachsen** und **Thüringen**, befriedigen die Land-Leute ihre Hof-Stellen mit dergleichen Wänden. Wenn diese eine geraume Zeit gestanden; so zeuget sich Salpeter darinnen, ob sie gleich nicht mit Kalch überzogen worden. Dahero haben die Salpeter-Sieder in diesen Landen die Freyheit, daß sie dergleichen Wände nach und nach abschaben, und endlich dieselben gar einschlagen, und die Erde davon nach

aber eine häuffige und öffters anschlagende Feuchtigkeit, es geschehe nun solches auf was Weise

---

ihren Wohnungen führen lassen können. Diese Erde wird auf einen Hauffen geschüttet, und der freyen Lufft exponiret: und wenn es nicht gleich darauf regnet, mit Lauge begossen, welches aber nicht nöthig, wenn sich der Regen einfindet. Nachhero wird sie ausgelauget, und der Rückstand alsdann also naß wieder auf besondere Hauffen geschlagen, da sie dann in freyer Lufft trocknet, und allmählich wieder mit Salpeter angereichert wird. Wann sie trocken, wird sie **magere** Erde genennet, und zu der **fetten** Erde, welches diejenige eigentlich ist, die aus den **Schaaf-Ställen** gehohlet wird, gesetzet, da sie dann die übrige Fettigkeit derselben theils verzehret, theils auch das in ihr von neuen wieder erwachsene Salpeter-Wesen mit beyträget. So offt sie aber ausgelauget worden, so offt wird sie wieder auf die Hauffen geschlagen, und generiret also in infinitum Salpeter, insonderheit wann ihr mit Laugen und anderen Zusätzen geholffen wird. Ich habe auch auf verschiedenen Salpeter-Siedereyen gesehen, daß man diese Erde in denen Hauffen mit **Asche von Stroh** und **weichem Holtz** versetzet, und derselben damit zu helffen vermeinet habe: Es stehen auch die Sieder allerdings in den Gedancken, daß der an ihre Erd-Hauffen anschlagende Regen vieles zur Erzeugung des Salpeters beytrage. Zwar habe ich verschiedene gefraget, ob sie die Umstände **von dem Laugen-Aufgiessen, von dem Zusetzen der mageren Erde, von dem Versetzen mit Asche** und **von dem anschlagenden** Regen nicht nach ihrem eigentlichen Grunde verstünden, und selbige an ihrem gehörigen Orte zu ordnen, und zu ihrem Vortheil zu verbessern wüsten: Allein dieses waren ihnen Böhmische Dörffer.

Weise es immer wolle, diese Schlamm-Wände durchdringet; so kommet daselbst, nachdem das Stroh allmählich verfaulet, ein solches Salpetrichtes Saltz zum Vorschein, welches als eine zarte weisse Wolle durch die Kalch-Rinde herdurch wächset, und bald in die Augen fället.

Von der letztern Gattung, nemlich von der künstlichen Erzeugung des Salpeters (*) findet man in denen grossen Vestungen hin und wieder einige Exempel. Da nemlich die

(*) Der Herr Autor hat allhier die Materie von der künstlichen Erzeugung des Salpeters nur mit gar wenigen berühret, jedoch in seinen andern Schrifften hin- und wieder gar schöne Nachrichten davon gegeben. Weil ich nun versichert bin, daß den mehresten Lesern am meisten damit gedienet seyn wird, wann sie hievon etwas recht gründliches, und zu Bewürckung eines Oeconomischen Vortheils gereichliches vorfinden: so habe das hieher gehörige, in einem besondern Anhange zu dem ersten Theil dieses Tractats zusammen getragen, und damit, meiner Meynung nach, zur künstlichen Erzeugung des Salpeters so viel Anleitung gegeben, daß ein verständiger, arbeitsamer, und curioser Versucher sich leichtlich wird helffen, und den verlangten Nutzen erlangen können. Daß man aber alles miteinander in seiner völligen Connexion, dem Buchstaben nach beschreiben, und es einem jedem, der weder Verstand noch Lust gehabt, zu erfahren, was dergleichen Versuche, vor Zeit, Mühe, Nachdencken und Kosten erfordern, gleichsam prostituiren solte: solches wird mir von niemanden mit Recht angemuthet werden können.

Schwiebbögen (auf welchen die Fundamenta der Mauren selbst zu ruhen; und womit denen Würckungen der feindlichen Minen vorgebauet zu werden; oder worauf man die Grund-Gestelle der Pasteyen zu setzen pfleget) mit Menschen- Pferde- und Schaaf-Harn, ja mit Lauge von allerley Mist besprenget, oder mit dergleichen Dingen befeuchtet werden. Wannenhero dann allhier, nach allmählich von statten gehender Fäulung, und langsamer Verdunstung, eine dergleichen Erzeugung aus eben demselben Grunde vorgehet.

Die Erwachsung des Flocken-Blumen- oder Schaum-Salpeters (aphronitrum) haben wir nirgends so häuffig, oder in Ansehung der offenbahren Umstände so deutlich angemercket, als zu Jena über der Saal-Brücke, bey der Höhle, welche insgemein das Teuffels-Loch genennet wird: Wie auch auf dem Wege, welcher von Jena über die Wiesen an der Saale hin, nach Kuniz gehet.

An beyden Orten findet sich ein Quell-Brunnen, von welchen der erstere sehr vieles Wasser giebet, wiewohl auch der andere gar selten an Wasser Mangel leydet.

Es mag nun, wie es denn wohl glaublich ist, von der Lockerheit dieser gantz bergichten Gegend, welche unmittelbahr an diesen Quell-Brunnen anstösset, ein gewisser Theil von einer wässerichten Feuchtigkeit, durch die Lufft-Löcher der Felsen also durchschwi-

tzen,

tzen, und einige *Salini*sche Auswürffe von ausgelaugten Kräutern daselbst durchseigern: Oder es mag auch der, aus dem unterwerts ausfliessendem Wasser beständig aufsteigende feuchte Dunst, diesen Theil des Berges durchdringen, und die Einverleibung der in der Lufft schwebenden Salpetrichten Dämpfe, in dem daselbst vorhandenen, leichtlich aufzulösenden, Gyps-artigem Gesteine befördern: welches mir jedoch eben nicht zum wahrscheinlichsten zu seyn beduncket: so erwächset doch, und kommet daselbst insonderheit zur Frühlings-Zeit dieses *Nitrosi*sche Bestand-Wesen zum Vorschein, es mag auch herrühren woher es wolle.

Da ich nun der in der Lufft schwebenden Salpetrichten Dämpffe Erwehnung thue; so muß ich zugleich mit wenigen erinnern, daß heut zu Tage sehr viele Liebhaber des Lufftigen Welt-Geistes, dergleichen Dämpffe allerdings glauben, und nach ihren Principiis voraus setzen; Gleichwie sie aber ausser Zweifel unter dieser Benennung gantz etwas anders, als den gemeinen blossen Salpeter-Geist, oder auch den eigentlichen Salpeter verstehen; (weil sie sonst unmöglich dasjenige mit so unsäglicher Mühe suchen würden, was sie aus dem gemeinen Salpeter in grosser Menge haben könnten) Also wird auch diese Auslegung von der Erfahrung selbst zur Genüge widerleget, als welche es gewiß und offen-

offenbahrlich genug vor Augen stellet, daß eine solche Substanz, als allhier verstanden wird, (supponitur) in keinerley Exempeln oder Erfahrungs-Beweißthümern anzutreffen. Wannenhero auch nach unserm wenigen Bedüncken, diejenige gleichgeartete (jedoch allem Ansehen nach aus eben dieser Einbildung entsprossene) **Unterstellung** (suppositio) allhier nicht mehrere Betrachtung verdienet, nemlich als ob allhier gewisse **besondere Winde**, und zwar Nahmentlich die **Nord-Winde** (*) eine gar ausnehmende **Würckung** äussern **solten**.

Denn

(*) Ich bin vor etwa achtzehen Jahren, fast ein gantzes Jahr in Schweden gewesen, habe aber nicht bemercket, daß die nordliche Gegend, oder die Nord-Winde denen dortigen Salpeter-Wercken kräfftiger als anderwerts zu Hülffe kommen. Noch weniger habe ich spühren können, daß die Schweden es in der künstlichen Erzeugung des Salpeters weiter gebracht, als überhaupt die Teutschen. Unser Herr Autor saget anderwärts, es sey eine Phantasey, daß der Norden zur Erzeugung des Salpeters etwas hauptsächliches contribuiren solte: sondern es geschehe die Erzeugung desselben nicht nur **hauptsächlich**, sondern auch **eigentlich** durch die **Fäulung**, welcher aber die Nord-Winde gar nicht zu statten kommen. Die Meynung aber, oder der **wahre Grund** hievon wäre dieser, daß man die **Salpeter-Wände** ihrer **Breite nach** nicht gerade gegen die **Mittags-Sonne** richten, auch die ausgegrabene feuchte Erde, nicht in der **freyen** heissen **Sonne**, sondern im Schatten biß zu ihrer Trockenheit aufbehalten **solte**, weil die heisse Sonne sonst den annoch zarten

Denn wir haben zur Zeit noch nicht das allergeringste, wodurch man diese Sache auf einigerley Weise erweißlich machen könnte.

Indessen wiederholen wir unsere, oben bereits mercklich recommendirte Erinnerung, ja wir schärffen solche nochmahlen aufs angelegentlichste ein, daß nemlich der Salpeter, er mag sich in einem so flüchtigen und ausdunstlichem Stande befinden, als er immer wolle; ja selbst derjenige, welcher, wo er anderst in der Welt zu finden ist, Dampffsweise in der Lufft herum schwärmen soll; nicht leichtlich entzündet werde. Nach welcher Erinnerung denn einer solchen ungegründeten Einbildung (welche eine, auf gute Vernunfft-Schlüsse gegründete Vermeidung nicht einmal zu meritiren scheinet) leichtlich ausgewichen werden wird, als ob nemlich dieser durch das Athem hohlen aus der Lufft angezogene Salpeter, der Lebens-Flamme, die in der lincken Hertz-Cammer des Menschen

Salpeter wegraubte. Diejenigen hätten sich auf die Wetter-Gläser übel verstanden, welche geglaubet, daß aus **Norden** her ein grosser Hauffe **Salpeter-Staubs**, mit denen Nord-Winden in die mehr und mehr von Norden abliegende Länder hergetrieben würde: und eine solche grundlose Meinung hätte einen gantzen Hauffen **Salpeter-Wercke**, denen Leuten zwar in die Köpffe, aber seines Wissens keines in solchen Stand gebracht, daß es mit einem **Schaaf-** oder **Rindstall** in Vergleichung zu setzen gedienet. vid. Stahl von Saltzen pag. 23. 24.

schen brennen soll, etwan zum Futter oder zur Speise diene.

Unterdessen leugnen wir keinesweges, noch weniger aber übergehen wir allhier die offenbahre Erfahrung, daß das annoch Erdenhaffte, ursprüngliche *Nitrum*, von *ammoniacali*scher Beschaffenheit, durch eine ziemlich starcke Sonnen-Hitze allerdings in der Lufft zerstäubet werde. Dennoch aber geschiehet dieses, aus solcher Zerstäubung herrührende Auffsteigen (elevatio) nicht so häuffig und überflüßig, daß man Ursache haben solte, unbedachtsamer Weise eine gar grosse Menge solcher Ausdunstungen, geschweige denn gantze Wellen, Ströhme und Meere derselben zu erdichten.

Doch ist dieses gar merckwürdig, und verdienet allerdings einer sorgfältigen Erfahrungs-Untersuchung anheim gestellet zu werden, wann von vielen behauptet wird, daß der Salpeter selbst, wann er in den obberührten dienlichen Behältnissen, gleichsam als in seiner Zeuge-Mutter gesäet wird; (*) aus der

(*) Glauber hat verschiedenes von dem Salpeter-Saamen, jedoch in einem andern Verstande, aufgezeichnet, und meynet sein Vorgeben auf mehr als einerley Art zu beweisen. Man kan davon Glauberum Concentratum, pag. 459. seq. item pag. 771. seq. nachsehen, und an den daselbst vorgeschriebenen Processen sein Heyl versuchen. Daß aber ein aufgelösetes, (recht) figirtes Nitrum wiederum Salpeter erzeugen, und also zum Saamen des Salpeters

der Lufft magnetischer Weise die Dämpffe von seiner Art dergestalt an sich ziehe, so daß er sich daraus, als aus einer unerschöpflichen Vorraths-Kammer beständig vermehre, und sodann von neuen hervor wachse. Denn ob gleich dieses bey dem ursprünglichen Nitro, welches (wie wir gemeldet haben) in denen fetten Erden anfänglich erzeuget wird, seine völlige Richtigkeit hat; So hat es doch mit unserm fixeren Salpeter, der mit einem Feuer-beständigem (Fixo) Saltz verknüpfft ist, eine weit andere Beschaffenheit, wovon wir unten mit mehrern handeln werden.

Das andere Capitel.

Die gemeinere oder bekanntere *Chymische* Historie des Salpeters.

Diese zeiget (1) die Ausziehung, Einkochung und Cristallisirung, (2) die verschiedene Zubereitungen, (3) die vielerley Scheidungen der wesentlichen Theile des Salpeters.

Die

dienen solte, ist der gesunden Vernunfft sowohl als aller Erfahrung zuwider. Denn wo es wieder zu Salpeter werden soll, muß ihm dasjenige von neuen zugesetzet werden, was ihm genommen worden. Nemlich ein Spiritus Nitri. Ein gebrauchtes Scheide-Wasser, wenn es zu einem *alcali*schen Saltz gesetzet wird, giebet zwar einen Salpeter, aber nicht mehr, als es nach seinem *nitrosi*schen, sauren,

Die Ausziehung und Einkochung des Salpeters wird folgender Gestalt bewerckstelliget. Die Salpeter-Sieder sammlen die *nitrosische* Erde aus den Vieh- und insonderheit aus den Schaaf-Ställen, und zwar nicht eben aus solchen, worinnen noch frischer Mist vorhanden, sondern die schon alt, und längstens wüst gelegen. Auch hohlen sie dieselbe aus den Bauren-Häusern und Hütten, deren Wände aus Schlamm, Erde und Leim, mit darunter gemengtem Stroh aufgesetzet, und sodann der Witterung überlassen worden. Sie haben von der Obrigkeit die Macht von dergleichen Wänden die Erde Fingers-dick abzuschaben. Auch graben sie dergleichen Erde bey den heimlichen Gemächern ja wohl auf den Kirchhöfen und an andern Oertern, (*) da denn das Landes-herrliche Recht

---

geisthafften Theil von diesem Saltz bezwingen kan, ist also nicht als ein Saame, der in infinitum Salpeter erzeugen könnte, sondern als ein wesentlicher Theil des Salpeters anzusehen. Es dürffte also derjenige, welcher auf diese Weise Salpeter erzielen wolte, nur sehr schlechten Vortheil dabey finden, ob er gleich sonst seine Curiosität auf eine oder andere Weise vergnügen könnte.

(*) Die Salpeter-Sieder, welche dieses verstehen, können auch wohl auf den Schind-Angern, item in und bey den Schlacht-Häusern, auf Plätzen wo Feld-Läger gestanden, und wo Feld-Schlachten geschehen, oder wo von langer Zeit her allerhand Unkraut zum verfaulen in grosser Menge hinge-

Recht zuweilen sich so weit erstrecket, daß den armen Leuten die Häuser darüber niedergerissen werden. Zuweilen sammlen sie auch wohl die weggeworffene Seiffensieder-Asche, wenn solche lange an der Lufft gelegen. Doch nehmen sie dieses alles nicht gar gerne an einer solchen Seite, oder an einem solchen Ort, welchen die Sonnen-Hitze am meisten treffen können, befinden auch keinerley Erde saltzreicher, als diejenige, welche sie an schattigten, dabey aber der freyen Lufft offenstehenden Oertern überkommen.

worffen; wie auch wo von langen Zeiten her allerhand Unflat, und insonderheit die Excrementa humana hingeführet worden (als zum Exempel zu Hamburg vor dem Stein- und Altonaer-Thor) dergleichen Erde mit grossem Vortheil habhafft werden. Der Herr Autor gedencket in seinem Tractat von Saltzen pag. 130. einer solchen Stadt, wo die Excrementa humana auf einen gewissen freyen Platz verführet werden, welches von undencklichen Jahren her also gehalten worden. Weil nun das daherum gelegene Bau-Land so fett wäre, daß es wenig Mist bedürffte; so würde dergleichen Wesen nicht geachtet. Was aber solche Erde vor Nutzen an Salpeter geben könnte; hätte niemand daselbst bedacht, da es doch Bedenckens nicht unwerth wäre. Und so ist es auch in Hamburg ergangen. Die alten, von langen Zeiten her zugeworffenen Priveten könnten gleichfalls mit grosser Avantage genutzet werden. Gleichwie ich denn in einer vornehmen See-Stadt in Nieder-Sachsen ein solches altes Mönchen-Privet gesehen, welches schon von der Reformation her zugeworffen, und mit Erde be-

Wenn es die Zeit leydet; so stürtzen sie diese zusammen geführte Erden an einem schattichtund trockenen Ort auf einige Hauffen, und lassen sie daselbst biß zur Dürre austrocknen. (*) Wann sie aber nicht zögern können, oder es ihnen an einem bequemen Orte fehlet, oder wann auch ein gar grosser Vorrath von dieser Erde vorhanden ist; so bringen sie solche bloß in länglichte schmahle Hauffen, und führen dieselbe solchergestalt neben einander in die Höhe, stellen sie auch also überzwerch gegen Mittag, (**) daß nicht allein die Sonnen-

---

deckt gewesen. Ein gewisser Schul-Bedienter hatte daselbst seinen Garten, und wann derselbe nur einige Fuß tieff graben, eine Schauffel voll von diesem verdeckt gewesenen Unrath ausnehmen, und an die Lufft legen ließ: so zeigte sich darinnen eine unzählige Menge kleiner viereckichter Saltz-Cristallen von Salpetrichter Art, ja es war, wenn es recht trocken worden, mehr **Saltz** als **Erde** daran zu sehen. Gewiß, wann daselbst **Salpeter-Sieder** vorhanden gewesen wären, die diese Materie zum Nutzen, und durch den gehörigen Zusatz recht zu bringen gewust hätten, so hätten selbige mit leichter Mühe viele tausend Rthlr. daraus machen können.

(*) Die Salpeter-Sieder wenden sie alsdenn zum öfftern um, wenn sie aber gantz trocken vor sich alleine ausgelauget wird, giebet sie eine Lauge, die nicht anschiesset. Wird aber die Erde mit Asche und magerer einschluckender Erde gehöriger massen versetzet; so schiesset die daraus gemachte Lauge leichtlich zu Cristallen.

(**) Ich habe im Thüringer-Lande solche Erd-Hauf-

nen-Strahlen sie nicht in der Länge bestreichen können, sondern daß sie auch selbst von der gemeinschafftlichen Nähe, in welcher sie neben einander gesetzet sind, genugsamen Schatten haben.

---

fen bey einer Salpeter-Siederey gesehen, woran ich sowohl die künstliche und artige Structur, als den Fleiß und die Geschicklichkeit desjenigen, der solche zuerst angeleget, admiriren müssen. Sie lagen in einem etwas geschobenen Quadrangel, der sich mit seinen beyden Hauptwinckeln in **Süd-West** und **Nord-Ost**; mit seinen beyden kleinern Winckeln aber in **Süd-Ost** und **Nord-West** erstreckte, und waren selbige mit einer Wand über 2. Mann hoch, und etwa 2. Fuß dick, gleichsam als mit einer Mauer umgeben, welche aber ebenfalls aus lauter solcher Erde aufgeschlagen, nach dem Perpendicul geebnet, und von ferne nicht anders als eine Vestung, oder als eine Schantze anzusehen waren. Der Winckel nach Süd-West war mit dicken Bäumen umpflantzet, welche sowohl die allzu hefftig anschlagenden **Süd-West-Regen** in gewisser Masse abhalten, als den nöthigen Schatten geben konnten. Der Winckel nach Süd-Ost aber stand bloß. Ich fragte den damahligen Meister, ob er nicht wüste, warum die Bäume um den **Süd-West-Winckel** herum geflantzet worden. Er sagte aber, er wüste nicht anders, als daß sein Groß-Vater solches vielleicht zu seinem Plaisir gethan. Ich zeigte ihm aber die Ursache, die denselben ausser Zweiffel dazu bewogen, und rieth ihm, den Süd-Ost-Winckel gleichfalls mit Bäumen zu bepflantzen, damit derselbe mit der Zeit ebenfalls Schatten haben möchte. Denn wegen des **Regens** von dieser Seite wäre solches eben nicht nöthig, welches denn auch muthmaßlich die Ursache wäre, warum sein

Diese entweder **völlig** oder **mittelmäßig** trockene Salpeter-Erde thun sie in solchen **Fässern** oder **Küfen**, welche etwan einer Spannen hoch über ihren Boden, noch einen andern **beweglichen**, und überall mit kleinen durchgebohrten Löchern versehenen Boden haben, der durch einige untergelegte Stützen von dem rechten Boden abgehalten wird, und nach Belieben kan heraus genommen, und wieder eingesetzet werden. Auf diesen obersten Boden leget man von **Stroh** oder **Heu** eine Lage, etwan einer quer Hand hoch, sodann wird von der Salpeter-Erde eine merckliche Quantität darauf geschüttet. Ueber diese Erde wird

---

Groß-Vater solches unterlassen. Wegen des **Schattens** aber würde solches seinen unausbleiblichen Nutzen haben. Ferner war auf der Süd-West-Seite ein breiter, und des Sommers trockener Graben, worinnen sich das von den Bäumen abfallende Laub sammelte, und den Winter über, in dem sich gleichfalls darinnen sammelnden **Regen**-und **Schnee-Wasser** verfaulte. Auf den Seiten des **Grabens** aber stand eine grosse Menge von der Persicaria oder sogenannten **Flöhe-Kraut**, welches sehr hoch und geil gewachsen. Der Meister aber wuste gleichfalls nicht, ob dieser Graben von seinen Vorfahren in Absicht auf das **Salpeter-Werck** oder sonst zu einem andern Ende gemacht worden. Auch war ihm nicht bekannt, wie er die Erde von dem im Graben **verfaulten Laube**, noch weniger aber, wie er das **in dem Graben erwachsene Unkraut** zu seinem Wercke nutzen solte. Wenigstens aber wuste er sich so zu stellen. Ubrigens

wird ein Theil Asche NB. aus harten Holtz (*) und ein wenig ungelöschter Kalch gestreuet. Sodann wird abermahl eine Schicht Erde darauf gestürtzet. Hierauf aber von neuen Asche hinzu gethan, und damit so lange eins ums andere fortgefahren, biß das Gefäß mehrentheils voll geworden.

Alsdenn wird so viel Wasser darüber gegossen, biß es ziemlich hoch über die Erde herüber stehet. Denn läßt man es eine Nacht also stehen. Des Morgens ziehet man den Zapffen, welcher im untersten Boden vest ist, auf, und lässet die Lauge, welche ziemlich klar und etwas gelblicht ist, ablauffen.

 Wenn

---

waren die Erdhauffen innerhalb der Wand etwan anderthalb Mann hoch, und anderthalb Fuß breit, und gleichfalls allesammt nach dem Perpendicul geebnet, auch vermittelst eines Creutz-Ganges, von 2. und einen halben Fuß breit, in vier Felder abgetheilet, da denn die Hauffen in jedem Felde 2. Fuß breit von einander fast nach Art eines Labyrinths geordnet waren, und zwar wie die Figur sub Num. 1. ausweiset.

(*) Die Asche aus **Stroh, weichem Holtz, Torff** rc. ist nicht hiezu geschickt, weil sie wenig oder gar kein **laugenhafftes Saltz** in sich hat, auf welches Saltz aber allhier alles miteinander ankommet. Dieserwegen wissen sich einige Salpeter-Sieder an denen Orten, wo keine **Buchen-Asche** zu haben, oder wo der Nutzen der **Pott-Asche** unbekannt, nicht leichtlich zu helffen: sondern glauben lieber, als ob ihnen böse Augen in die **Fässer** und **Siede-Kessel** geschauet, werffen derohalben **Creutze** von **Holunder-Holtz** in die Lauge, und räuchern die

Wenn alles ausgelauffen, wird der Zapffen wieder eingestossen, und das Gefäß oder Kufen wird von neuen also mit Wasser angefüllet, welches, wenn es eben so lange als das vorige darauf gestanden, auf gleiche Weise abgezapffet wird. (*)

Diese Lauge ist wenigstens um die Helffte schwächer, als die vorige; Unterdessen verlohnet es sich mit der **ersten** Lauge noch nicht einmal der Mühe, daß sie vor sich selbst eingesotten zu werden verdienen solte.

Es wird also die **erstere** Lauge wieder auf frische, mit Aschen schichtweise versetzte **Salpeter-Erde** gegossen, und man thut von der **andern** Lauge so viel dazu, als dem Wasser bey

Gefässe mit **schwartzen Kümmel** und **trockenen Johannes-Kraut**, wo sie aber nicht von ohngefähr zu besserer Asche gelangen, und die Lauge nochmahl durchlauffen lassen: so müssen sie den Quarck zuletzt wieder auf die Hallen schütten, und sich damit trösten, daß er sich ins künfftige in der Bearbeitung ergiebiger bezeigen werde.

(*) Dergleichen Gefässe werden auf grossen Salpeter-Hütten in ziemlicher Anzahl gebrauchet, und sind selbige an etlichen Orten etwas grösser als ein **Regenspurgisches Schaff**, an etlichen Orten aber noch wohl einmahl so groß. Das Auslaugen aber geschiehet folgender Gestalt: Es wird nemlich ein ziemlich weites, und etwann 1. und einen halben Schuh hohes, sauberes Gefäß so tieff in die Erde gegraben, daß der oberste Rand, dem Erdboden horizontaliter gleich stehet. Auf dieses Gefäß werden 2. andere Gefässe, darinn die Salpeter-Erde mit

bey der ersteren Erde abgegangen. Und diese Arbeit wird so lange mit frischer Erde wiederholet, biß die Lauge so starck, daß sie mit Nutzen kan versotten werden.

Die Einkochung geschiehet in einem, insbesondere dazu gemachten Kessel, der nemlich tieff, und unten ziemlich enge, von *conischer* Figur, jedoch nicht spitzig zugehend, sondern eine Fläche, oder mäßige Höhlung, im Durchschnitt etwan anderthalb Spannen weit, behaltend. (*)

---

dem Wasser stehet, also gestellet, daß die Zapffen-Löcher in das eingegrabene Gefäß gehen. Sodann wird an etlichen Orten, wann nemlich das Wasser lange genug auf der **Salpeter-Erde** gestanden, der Zapffen nur in so weit aufgezogen, daß die Lauge nur Tropffen-weiß in das unterste Gefäß rinnen kan, welche denn überaus klar herab trieffet. Dem curiosen Leser zu Gefallen, haben wir die Anordnung der Gefässe in folgenden ohngefähren Riß sub Num. 2. mit beyfügen wollen. (a.) Ist das weite, in die Erde gegrabene Gefäß. (bb.) Sind die Gefässe, worinnen die **Salpeter-Erde** ausgelauget wird, welche mit dem untersten Rande so weit über das Gefäß (a.) gesetzet werden, daß die Zapffen-Löcher in dasselbe eintreffen. (cc.) Sind die Zapffen-Löcher, aus welchen die Lauge, in das Gefäß (a.) hinein trieffet.

(*) Bey den mehresten Salpeter-Siedereyen die ich gesehen, habe die Kessel also **gemacht** und **eingemauert** gefunden, wie die hiernächst stehende Figur sub Num. 3. ausweiset. Ich habe aber zwey Haupt-Fehler bey sothaner Structur des Ofens beobachtet. Erstlich daß sehr vieles Holtz in einem

Der eigentliche Nutzen von dieser Einrichtung des Kessels bezielet die Reinigung und Klarmachung dieser Lauge, welche selbst unter dem Kochen nothwendig bewerckstelliget werden muß: und in einem solchen bequemen Kessel, vermittelst der scharffsinnigen *Simplicitæt* eines noch andern, hieher gehörigen Handgriffs leichtlich zu erlangen ist.

Wann nemlich eine solche Lauge (die, wie wir oben bereits erinnert haben, recht klar seyn muß)

---

solchen Ofen erfordert wird, welches der Sache an und vor sich selbst nicht zu Nutzen kömmt; Vors andere, daß es unmöglich in einem solchem Ofen einen so genauen Grad der Feuer-Hitze zu halten, als die **Einsiedung des Salpeters** erfordert. Denn dieses muß nur **gelinde** in einerley Feuers-Grad, folglich weder **allzueilig**, noch **allzuweit** geschehen; sonst wächst nicht alleine der Salpeter kurtz und unscheinbar übereinander her, sondern es wird auch ein gutes Theil desselben in ein **unschmackhafftes**, unter den **Zähnen knirschendes, erdenhafftes** Wesen verkehret. Man kan solches leichtlich selbst probiren, wann man einige Pfund von dem allerreinsten Salpeter nimmet, selbigen in heissem Wasser auflöset, und noch dazu aufs sauberste filtriret. Kochet man nun diesen Liquorem mit starcker Hitze ein, so schiesset das wenigste davon in länglichten Cristallen an, sondern es setzet sich fast wie ein anschiessender Tartarus Vitriolatus zusammen, und wo man mit dem Einkochen nur ein wenig zu grob gekommen; so gehet beynahe der vierdte Theil verlohren, und wird zur **unschmackhafften** Erde. Hergegen wenn ein solcher Liquor allmählich in einerley **Feuers-Grad** abgedunstet wird; so schiesset hernach der Salpeter recht sauber

muß) eine Zeitlang gekocht wird; so dunstet beständig etwas wässerichtes aus, und zwar weit geschwinder, als aus der gemeinen Saltz-Soole, und andern dergleichen Laugen. Damit nun der Kessel allezeit voll gehalten; dennoch aber durch das öffters wiederholte Zugiessen der frischen und kalten Lauge, die im Kessel bereits kochende nicht gar zu sehr verändert werde: So wird ein höltzernes mit Lauge angefülltes, und mit einem bequemen

an, ja wann man zum Auflösen des Salpeters nicht mehr siedend heisses Wasser genommen, als eben zur Solution nöthig gewesen; und setzet hernach den Liquorem hin, daß er erkaltet, und lässet ihn ein oder zwey Tage also verdeckt ruhig stehen: so schiessen auch **ohne Einkochen** die allerschönsten, und als lauter Strahlen und Spieße geformte Cristallen von selbst darinnen an, welche nicht allein den **allerreinsten, schönsten**, und zur Medicin **dienlichsten** Salpeter abgeben, sondern auch überaus angenehm in die Augen fallen. Ich habe mich also nicht wenig darüber verwundert, daß man in Teutschland noch nicht auf die Verbesserung eines solchen Ofens bedacht gewesen. Was soll ich aber sagen, da ich auf denen vornehmsten **Koch-Saltz-Siedereyen** in Teutschland fast eben diesen Fehler an den **Siede-Oefen** bemercket, ohngeachtet das viele Saltz, welches darüber taub gesotten wird, und das viele **unnöthig verbrannte** Holtz, welches doch an dergleichen Orten **weder in Ueberfluß** vorhanden, **noch sonderlich wohlfeil**, längstens Anlaß hätte geben sollen und können, auf die Verbesserung dieses bißherigen Versehens zu gedencken. Insonderheit da es jetzo fast keine Kunst, ja da es nicht einmahl so sonderlich unbekannt mehr ist;

Zähnchen versehenes Gefäß (*) solchergestalt an- oder auf den Ofen hingesetzet, daß daraus ohne der geringsten Unterbrechung der siedenden Hitze beständig so viel Lauge in den Kessel wieder eintriessen, oder auch ganz gelin-

sowohl zum Salpeter- als Koch-Saltz-Sieden einen einfältigen, dauerhafften, unkostbahren, und von einem jeden Mauer-Meister leichtlich aufzusetzenden Ofen machen zu lassen, der kaum den vierdten Theil Holtz, als die sonst gewöhnlichen Oefen erfordert, und dabey geschickt ist, in allen Graden der Hitze, die man nur verlanget, und so lange man es verlanget, fast ohne besonders nöthiger Aufsicht fortzugehen. Woher es dann kömmt, daß eine Pfanne, die auf einen solchem Ofen stehet, mehr, und zarter Saltz giebet, als eine andere nach der gewöhnlichen Weise eingemauerte. Ich habe einmahl Gelegenheit gehabt, einem gewissen **Saltz-Bedienten** dieses solchergestalt zu demonstriren, daß er nichts darwider erinnern kunte. Er meinte aber, die Saltz-Würcker wären eigensinnige wunderliche Leuthe, die sich nichts neues aufbringen liessen. Doch habe ich nachhero wohl gesehen, daß dieser Mann bey dem Holtz-Einkauffen seinen Profit gar wohl zu machen gewust, und daß es also ratio Status bey ihm nicht gestatten wollen, seinem gnädigsten Herrn einen solchen Vortheil aufrichtig zu entdecken, dadurch derselbe viele tausend Rthlr. jährlich hätte erspahren; dieser Bediente aber in den Stand gerathen können, daß er Kutsche und Pferde abschaffen, des Tages mit 3. oder 4. Gerichten, wie auch mit 3. à 4. Bouteilles Bourgogne- oder Champagne-Wein weniger in seinem Hause hätte vorlieb nehmen müssen.

(*) Das Gefäß ist insgemein so groß, daß zwey biß drey Eymer Wasser drein gehen, und wird solcher-

gelinde einfliessen kan, als durch das Kochen ausgedunstet wird. Wann sich dann unter solcher Behandlung die Lauge immer mehr und mehr verdicket; so fänget sie an, sehr trübe zu werden, ja so gar einen zarten Leim fallen zu lassen, welcher allmählich in eine staubichte Consistenz zusammen gehet, und unter der Gestalt der Hefen erscheinet, mithin den ganzen Vorrath des Liquoris verunreiniget.

Solchemnach wäre nöthig, daß die Lauge bey dieser Bewandniß vom Feuer genommen, und durchgeseiget würde; oder daß man sie eine Zeitlang stille stehen, das unreine nieder setzen, und also wieder klar werden liesse: (*) Damit aber die Arbeit auf eine so verdrießliche Art nicht verzögert werden möge; so ist nicht allein die vorerwehnte Einrichtung des Kessels, sondern überdem noch ein an-

---

gestalt an- oder auf dem Ofen gestellet, wie die voranstehende Figur bey dem Titul-Blate ausweiset. Auf den wenigsten Salpeter-Siedereyen aber seynd dergleichen Gefässe mit einem meßingenem Hähnchen versehen, sondern es ist an dessen statt, ein Stock, einer Hand-lang, welcher etwas mehr als eines Feder-Kiels dick ausgehöhlet ist, ein wenig niederwärts hängend, eingeschlagen, vorne aber ein mit Flachs oder Werck bewundener Feder-Kiel solchergestalt eingesteckt, daß die Lauge in geschwinde nacheinander fallenden Tropffen abtriessen kan.

(*) Solches geschiehet annoch auf einigen geringen Salpeter-Siedereyen, mit welchen es aber (so viel ich gesehen) wenig zu bedeuten hat.

anderer, sich dazu schickender, vortheilhaffter Handgriff ersunden worden, welcher in folgendem Kunst-Stück bestehet.

Es wird nemlich ein ziemlicher Eymer, dessen Figur mit dem unterstem Theile des Kessels übereinkömmet, der doch aber so viel enger ist, daß zwischen dem Eymer, und zwischen den inwendigen Seiten des Kessels ein mercklicher Raum übrig bleibet, vermittelst eingelegter Steine in die kochende Lauge eingetauchet, und etwa biß auf zwey Finger weit vom Boden niedergelassen: Wenn nun der trübe Liquor, von dem Boden des Kessels allenthalben um den Eymer herum, aufsiedet; so wird er vom Umkreiß zum Mittel-Punct, oder in die Mitte des Kessels fliessend getrieben, trifft aber oberhalb des Kessels eine ruhige Gegend an, welche unter sich nicht beweget wird, weil nemlich der Eymer selbst, und die darein fallende Lauge solches verhindert. Und dahero kömmt es, daß dieses wallende, trübe, hefichte, leimichte Wesen, in dieser ruhigern Gegend alsobald stille stehet, und schnurgerade in den Eymer hinein fället, also daß die Lauge von diesem Unrath befreyet, und von neuen klar wird. Wenn solches geschehen, wird der Eymer heraus genommen, und wenn die übrige Lauge so weit eingedicket ist, daß sie von ihrem gehörigen Bestande die Probe giebet; so wird sie an ihren Ort zum Anschiessen hingesetzet.

Die-

Diesen Eymer nennet man wegen seiner Verrichtung den Pful-Eymer, (*) weil er nemlich zur Ausräumung dieses sichtbahren Ballasts, oder sandigten Unraths dienet. Und ich erinnere nochmahlen mit gutem Recht, daß der Gebrauch dieses Eymers allerdings als eine Erfindung von einer scharffsinnigen Einfalt anzusehen.

Wann die also klar gewordene Lauge ihre gehörige Consistenz erlanget; so werden einige Tropffen davon auf ein kaltes Eisen, oder auf einen harten und glatten Stein, zur Probe gethan, welche alsobald zu einer trockenhafften, Saltz-artigen, und sich in vielerley Striche ausdehnenden Consistenz verdicket: und so man eine glühende Kohle mit einigen Tropffen hievon besprenget; so verursachen

(*) Der Pful-Eymer ist von einer solchen Gestalt, wie die hiebeystehende Figur sub Num. 4. ausweiset. (a.) Ist ein Querholtz, welches über den Kessel geleget wird, und (b.) ist ein Strick, woran der Eymer von diesem Querholtz herunter in den Kessel hänget. (c.) Ist ein Querholtz, welches diametraliter oben in dem Rande des Eymers fest gemacht ist, und in dessen Mitte der Strick angebunden ist. Der Strick (b.) ist nur so lang, daß der Eymer nicht weiter als etwa zwey Querfinger hoch über den Boden des Kessels hinab sincken kan, und die in den Eymer gelegte Steine dienen dazu, daß der Eymer in seiner gehörigen Situation hängen bleibet, und daß er wegen dieser ihm gegebenen Schwere, durch die auffiedende Lauge von seiner Stelle nicht kan verrücket werden.

chen sie mit derselben augenblicklich eine Flamme oder ein Blitzen.

Wenn sich dieses in der Probe also gezeiget; so wird der Liquor in hölzerne, und an einem etwas kalten Ort in die Erde eingegrabene Gefässe geschüttet und bedecket, damit der Salpeter nicht durch voreiliges Kalt-werden auf der Ober-Fläche ungleich gestreiffet werde. Man lässet ihn also nur allmählich kalt werden, worauf das zusammen gewachsene salinische Bestand-Wesen theils in schönen scheinbahren, theils aber in zusammen gewickelten Cristallen heraus genommen, und verwahret wird. Der rückständige Liquor wird ferner eingekocht, und auf die vorerwehnte Art behandelt, biß endlich ein Theil davon von schwärtzlicht-gelber Farbe, welcher beständig flüßig, und zu keinem Anschiessen weiter zu bringen ist, zurücke bleibet.

Die letztern Anschüsse geben nicht alleine allezeit kleinere Cristallen, sondern sind auch von flüchtigerer Consistenz. Ja es wird dieser Salpeter selbst in der Krafft zu brennen etwas träger befunden. Ueberdem ist er auch von etwas matterer und unreinerer Farbe.

Er wird also von neuen aufgelöset, und durch blosses Einkochen wieder zum Anschuß gebracht. Da man dann zu der Auflösung selbst, eine mit Wasser vermengte Lauge nimmt, oder ein wenig ungelöschten Kalch zusetzet, und wenn derselbe zu Boden gesuncken,

cken, die klare Lauge abdunstet. Welches man das Läutern nennet.

Diejenigen, welche einen recht Flammen-fähigen, und zum brennen insonderheit hurtigen Salpeter verlangen, geben an, daß man solchen in Weineßig auflösen, und nach geschehener Einkochung anschiessen lassen soll, und wird diese Manier von den Feuerwerckern insonderheit gerühmet.

Mehrentheils befindet man, daß der Salpeter durch vieles beygemischtes Koch-Saltz verunreiniget worden, welches insonderheit geschiehet, wann die Salpeter-Erde von solchen Oertern, die mit frischen Harn überschwemmet werden, gehohlet wird. Diese Vermengung des Koch-Saltzes mit dem Salpeter verhindert sein Brennen, und verfälschet seinen sauren Spiritum, der zu *Chymischen* Arbeiten soll gebrauchet werden.

Diesem Uebel aber wird durch wiederholtes Auflösen und durch sehr gelindes und mäßiges Ausdunsten gewehret. Denn auf diese Art kommet aus einem nicht gar starck eingedicktem Sode, ein sehr reiner, und von aller fremden Saltzigkeit befreyter Salpeter zum Vorschein. (*) Hergegen behält der

(*) Weil die Salpeter-Sieder sich auf diesen Handgriff nicht alle verstehen; folglich die Lauge stärcker und weiter absieden, als sichs gebühret; so habe ich auf verschiedenen Salpeter-Hütten gesehen, daß sich in den Fässern, worinnen der Salpeter anschiessen sol-

der eine Theil, und zwar der wenigere die gantze Quantitæt des Koch-Saltzes zurücke. Wenn aber auch dieses schlechterdings zu einem Saltze eingedicket, und nachdem solches zu Pulver gestossen worden, auf höltzernen Tafeln im Keller, oder sonst an einem schattichtem Ort hingestellet wird; so zerfliesset das beygemischte Saltz gar leicht von selbst: Wann sich aber dergleichen Saltz bey dem Salpeter-Wesen sehr häuffig findet; so ist es am besten, daß man den gantzen Rückstand wieder auf die Salpeter-Hauffen giesset, oder an die Salpeter-Wände sprenget.

Wenn der Salpeter solchergestalt zusammen gewachsen: so wird er hernach verschiedenen,

len, nicht allein vieles Koch-Saltz an den Seiten des Gefässes angeleget, sondern auch auf dem Boden mit den Salpeter-Cristallen verwickelt. Daher sie ausser dem Verlust desjenigen, was sie im starcken Kochen davon gejaget, noch diese Ungelegenheit haben, daß sie den mit Saltz verwickelten Salpeter wieder auflösen, oder auch den Käuffer damit betriegen müssen. Der Herr Rath Hoffmann zu Halle hat in seinen Observationibus Physico-Chymicis Selectioribus Lib. II. Observ. VI. gezeiget, nach was vor Proportion das Koch-Saltz und der Salpeter von dem Wasser eingenommen werde, und wer dieses begreiffet, kan leichtlich sehen, wie der Sache zu helffen. Wüsten aber die Salpeter-Sieder, was die Fäulung wäre, und hätten sie dabey den Verstand, solche zu ihrem Werck gebührend einzurichten; so würden sie diese Unbequemlichkeit, und den damit verknüpfften Schaden noch leichter remediren können.

denen, doch nicht gar zu vielen Zubereitungen unterworffen. Die Zermalmung desselben, nemlich diejenige, welche durch das Stossen im Mörsel geschiehet, scheinet zwar nicht von der Wichtigkeit zu seyn, daß man ihrer insonderheit Erwehnung thun dürffte: Weil aber noch eine andere dergleichen Zermalmung gebräuchlich ist, welche in grosser Quantität bewerckstelliget werden kan; so wollen wir solche nicht übergehen.

Es wird nemlich eine grosse Quantität Salpeter in einem gemeinem Kessel über dem Feuer, in so wenig Wasser, als immer möglich ist, aufgelöset; dieser wird unter gelinden Kochen mit einer höltzernen Spatul beständig umgerühret; weil nun das Wasser hierüber allmählich verrauchet; so wird der Salpeter zu den allerzartesten Körnerchen, oder zu einem Pulver, das dem allerfeinsten Sande gleicht, verdicket. Wenn sich dieses in mercklicher Quantität gesetzet, so wird es mit einem bequemen Löffel ausgeschöpffet, und wenn man mit diesem gelinden Ausdunsten und Umrühren fortfähret, so gelanget endlich der gantze Vorrath zu einer sothanen Consistenz. (*)

(*) Eine noch andere, sehr subtile, jedoch hauptsächlich zur Medicin dienliche Fein- und Kleinmachung des Salpeters ist diese: Wenn man den Salpeter in heissem Wasser auflöset, filtriret, und in irrdene neue, glasurte und ungeglasurte Töpffe thut, ein klein wenig kochen lässet, alsdenn aber die Töpffe acht,

Dieses also getrocknete Pulver dienet hernach um so viel besser zur weiteren Zerreibung, und zur schnellern Vermengung mit dem Kohlen-Staube, wie auch zur gehörigen Bezwingung in den Mühlen, wenn es zum Schieß-Pulver soll gebrauchet werden.

Eine andere Zubereitung des Salpeters ist insgemein in denen Apothecken gebräuchlich, woraus der sogenannte Tafel-Salpeter entstehet. Nemlich die von den Teutschen also genannten kleinen Salpeter-Küchlein, welche sonst Rotulæ, oder Tabulæ genennet werden.

Hiezu wird der Salpeter im Glühe-Feuer geschmoltzen, daß er wie ein Wasser fliesset. Wann er also fliesset, wird etwan der zehende Theil gemeinen Schwefels nach und nach in kleinen Stückchen darein geworffen. Es verbrennet also der Schwefel, mit einem Theil des Salpeters, und bleibet ein solches weißlichtes Nitrum zurück, welches aus einem geschnäbelten Löffel Tropffen-weise auf eine geglättete kupfferne oder meßingene Platte ausgegossen wird, und in solchem Täfelchen bestehen bleibet.

Man

---

vierzehen, und mehr Tage an einen trockenen, schattichten und kühlen Ort hinsetzet; so schwitzet der Salpeter über alle massen zart und fein durch die Töpffe hindurch, und wird man allemahl um den dritten Tag eine Quantität der schönsten Salpeter-Blumen sammeln können.

Man nennet einen solchen Salpeter in den Apothecken Nitrum depuratum, Nitrum tabulatum, Lapidem prunellæ. Man kan aber nicht leichtlich begreiffen, zu was vor einem besondern Gebrauch diese Zubereitung angestellet oder gewidmet worden; Es möchte dann dieses einige seyn, daß der Salpeter auf diese Art ein wenig mehr verdicket wird, welcher sonst, wenn man ihn vor sich selbst schmeltzet, weicher wird, und leichter Feuchtigkeiten an sich ziehet.

Wann der Salpeter vor sich allein im Tiegel geschmoltzen wird; so gehet oder dämpffet er nicht geschwinde davon, sondern dauret eine ziemliche Zeit, nachdem der Tiegel höher oder niedriger, oder oben weiter oder enger ist. Da dann der freye Zutritt der Lufft seine Ausdämpfung befördert. Und bey diesem Umstande der beytretenden Lufft verraucht der Salpeter allmählich gantz und gar; also daß das Gefäß eben so rein, als es eingesetzet worden, zurücke bleibet. Je mercklicher nun eine dergleichen Verdämpffung in solchem Fluß geschiehet; je häuffiger verrauchen die zärteren Theilchen des Salpeters, und bleiben bloß die gröberen und dickeren Theilchen desselben zurücke. Dahero wird auch ein solcher Salpeter, der etwas lange in dergleichen Fluß gestanden, um so viel schärffer, und gleichsam offenbahrlich alcalinisch.

Mynsichtus recommendiret sonderlich das Kochen des Salpeters mit denen Säfften der Kräuter, und die hierauf geschehene Cristallisirung desselben. Weil aber entweder schlechterdings nichts, oder doch wenigstens nichts, das der Mühe werth ist, von denen Kräutern, mit dem Salpeter zusammen gehen kan: So haben wir nicht Ursache, uns hiebey aufzuhalten. Gleichwie wir auch die äusserliche Anfärbung des Salpeters vermittelst hinzu gesetzter tingirender Dinge, als eine Sache, die eben so unnützlich als jenes, mit Fleiß übergehen.

Die Scheidung der wesentlichen Theile des Salpeters, ist theils mit der Destillation seines sauren Geistes; theils mit der Verfertigung des Feuer-beständigen Salpeters beschäfftiget.

Der Salpeter-Geist wird auf zweyerley Art bereitet: (1.) Mit **Bolus-Erde**, oder **Töpffer-Leim**. (2.) Mit **Vitriol**, oder **Alaun**, oder auch mit dem Vitriol- oder Schwefel-Geist.

Es wird nemlich ein **Theil** pulverisirter Salpeter, mit drey **Theilen** Bolus oder Töpffer-Leim (*) versetzet, und mit so viel Wasser ange-

(*) Es haben sonst die Gelehrten gemeynet, daß dieses deßwegen nöthig sey, damit die Saltzen auseinander gehalten, und verhindert würden, daß sie nicht auf einen Klumpen zusammen fliessen möch-

angefeuchtet, daß sich der Bolus oder Leim gehörig tractiren lässet. Hieraus werden kleine Kugeln, die eben in den Retorten-Halß hinein gehen, gebildet. Wann selbige trocken worden, werden sie in die Retorte gethan, und mit einem starcken Glühe-Feuer getrieben. Worauf ein Feuer-rother glänzender Dampff übersteiget, und sich in das vorgeschlagene Wasser allmählich niedersencket.

---

ten. Rechtschaffene Untersucher aber haben die Sache anderst befunden, und wahrgenommen, daß der Leim, welcher einmahl zu dieser Arbeit gebrauchet worden, nicht weiter dazu tauge, welches nicht wohl seyn könnte, wann er sonst nichts dabey zu verrichten hätte, als bloß die Saltzen auseinander zu halten. Es tauget auch der Töpffer-Thon nicht zu dieser Arbeit, dahergegen der Ofen-Leim der im Brennen sich nicht feste bindet, sondern entweder mürbe bleibet, oder im starcken Feuer zu Glase fliesset, allein zur Treibung dieses Spiritus dienet. Die Ursache ist diese, weil in diesem Ofen-Leim ein Acidum Vitriolicum stecket, welches in dem Thon nicht zu finden. Wem aber ist heut zu Tage unbekandt, daß die **Auslösung** des Salpeter-Geistes grossen Theils auf den Zusatz eines gröbern und stärckeren Acidi Vitriolici ankommet. Zwar ist bey dem Leimen sonst noch etwas hieher dienliches wohl zu bedencken, welches aber der Herr Autor eines jedem reifferem Nachsinnen überlassen, und weil die gemeinen Arbeiter bereits wissen, mit was vor Vortheil sie den, einigermassen calcinirten Vitriol hiezu gebrauchen können: so ist nicht leichtlich zu vermuthen, daß sie sich mit genauerer Untersuchung den Kopff zerbrechen werden. Besiehe indessen des Herrn Autoris Tractat von Saltzen. Cap. 8. insonderheit aber pag. 69. 70. 71.

Diese Arbeit erfordert ein sehr starckes Feuer, doch steiget der Spiritus weit häuffiger, auch mit viel wenigerm Feuer empor, wann ein Theil Salpeter, mit zwey oder drey Theilen mittelmäßig *calcinir*tem Vitriol oder gebrannten Alaun zum Glühen gebracht wird. Da dann, und zwar insonderheit mit dem Vitriol, ein weit mehrerer und zugleich flüchtigerer Geist hervor kommet, welchen man insgemein Scheide-Wasser nennet.

Ein gleiches geschiehet, wenn man den Salpeter mit dem Oel oder *Spiritu* des Vitriols oder Schwefels bearbeitet. (*)

Wann

(*) Diese Arbeit hat ein wenig mehr als die vorige zu bedeuten. Sie gehöret aber nicht vor die gemeine Sudler, oder vor solche Leute, die den Spiritum Nitri vor Geld machen. Doch will ich vor redliche Curiosen ein Experiment hieher setzen, wie sie mit leichter Mühe, und gleichsam mit Lust zu einem recht schönen und reinen Spiritu aus dem Salpeter gelangen sollen. Die Proportion der Ingredientien wird ein jeder vernünfftiger, der selbst Hand anleget, leichtlich finden. Recip. recht reinen cristallisirten Salpeter, löse solchen mit so viel siedend-heissem Wasser, als eben dazu nöthig, auf, und laß ihn damit durchs Filtrum in eine gläserne Retorte lauffen. Wenn es beynahe erkaltet, so giesse ein Oleum Vitrioli allmählich darauf, schüttele es um, lege es alsdann in eine Sand-Cappelle, gieb erstlich mäßiges Feuer, und verstärcke solches zuletzt, doch nicht gar sehr, du darffst in der Vorlage kein Wasser vorschlagen, und wirst dich freuen, wenn du siehest, wie leicht und schön alles von statten gehet; wenn alles erkaltet, so nimm die Vorlage

Wann ein Theil Schwefel mit zwey oder drey Theilen Salpeter wohl unter einander gerieben, und aus einer Retorte, die oben ein Röhrchen hat, in das vorgeschlagene Wasser getrieben wird: so gehet gleichfalls ein solcher salpeterichtschwefelichter Spiritus über, doch ist derselbe nach seinem grössern Theil schwefelicht, nach seinem kleinern salpetricht, und nach seinem geringsten Theil schwefelicht-flüchtig. Wenn dieser Spiritus nur genugsam gesättiget ist, und von frischem Salpeter abgezogen wird, so entstehet daraus ein gantz reiner Salpeter-Geist. Bey allen diesen Manieren aber geräth der alcalische Theil des Salpeters in einen dritten Stand, indem er mit dem *Sulphur*isch-Vitriolischen Sauer-Wesen zusammen gehet.

Hergegen behält das Alcali in dem Salpeter seine Natur, wenn er mit Kohlen, oder andern dergleichen Dingen, worinnen ein reines Flammen-fähiges Bestand-Wesen vorhanden, bearbeitet wird.

ab, und wo du meinest, daß etwas Vitriolisches mit übergangen, so lege in deinen Spiritum ein wenig frischen reinen Salpeter, und ziehe ihn nochmahl biß zur trockene ab. Wenn du wilst, so kanst du ihm unter dieser Arbeit so viel von seinem Phlegmate, als dir gut deucht, vermittelst gantz gelinden Feuers benehmen, und endlich wirst du, wenn du Verstand davon hast, finden, wie sehr ein solcher Spiritus Nitri an Reinigkeit und Güte von einem andern gemeinen unterschieden.

Dieses geschiehet nach der gemeinsten Art, wann auf den, im Tiegel fliessenden Salpeter nach und nach eine Kohle geworffen wird. Man muß aber die Kohle in der Zange vest halten, wo das Gefäß nicht sehr groß (*) denn sonst steiget der Salpeter in die Höhe, und gehet über den Tiegel hinaus. Oder man leget auch eine glühende Kohle in den Tiegel, und träget den Salpeter bey wenigen nach und nach darauf, biß alles mit einander verpuffet: Oder man nimmt auch endlich drey Theile Salpeter, und einen Theil gestossene Kohlen, und träget dieses Gemenge nach und nach in ein kaltes Gefäß, zündet die erste Portion an, und setzet hernach das übrige allmählich bey wenigem zu. (**)

(*) Eben also auch, wo die Kohle etwas groß ist, denn sonst springet sie von dem Salpeter ab, oder versprühet auch gar zu viel von demselben.

(**) Zu einem Theil Kohlen sind drey Theile Salpeter noch lange nicht genug, sondern es werden wohl 6. biß 7. Theile zu einem Theil guter Kohlen erfordert, wann die Operation nach Wunsch gerathen soll, wie solches selbst der vortrefflich-erfahrne Herr Doct. Neumann in seinem Tractat von Salpeter p. 89. angemercket. Wenn man alsdann die Materien wohl vermischet, sie bey wenigen in einen glühenden Tiegel einträgt, und jede Detonation völlig abwartet; so hat es mit der übrigen Arbeit nichts zu bedeuten. Ich rathe indessen einem jedem noch nicht genug geübten, der etwa die Probe machen will, aufrichtig, daß er bey dieser Arbeit behutsam verfahre, und bey der Operation jemand

Die gesammte Zubereitung des Salpeters von dieser Gattung ist alsdann allererst vorbey, wenn man kleine Stücke Kohlen hinein wirfft, und selbige nicht mercklich mehr erglühen oder strudeln, sondern gleichsam gantz abgemattet über der Oberfläche des fliessenden fixen Salpeters herschwimmen.

Ein gleiches geschiehet, wann der Salpeter mit Eisen-Feil, Regulo Antimonii und Zinn vermenget, und alsdann angezündet wird. Dieses geschieht aufs allerschnelleste, und gleichsam in einem Augenblick, mit dem Zinn und mit dem Regulo; etwas langsamer mit dem Eisen, insonderheit aber, wenn man von dem Eisen wenig, von dem Salpeter aber viel nimmet: Da denn mehr ein gleiches Maaß von beyden, als ein gleiches Gewicht statt findet. Denn sonst erleidet der Salpeter nicht das hierzu gehörige Glühe-Feuer, sondern siedet auf, und steiget über den Rand des Gefässes hinüber.

---

zu Hülffe nehme, der ihm die einzutragende Materie mit einem solchen Instrument, das nicht ins Feuer kömmet, auf den Löffel giebet. Dann der Löffel, welchen er zur Operation gebrauchet, wird entweder glühend, oder es hänget sich auch leichtlich etwas brennendes daran, und ich weiß, daß es einmahl einem gewissen Freunde, der mit einem solchem Löffel unvorsichtig in das neben ihm stehende Gemenge fahren, und etwas frisches heraus nehmen wollen, beynahe das Leben gekostet hätte.

Nach denen bißher berührten Methoden, überkommet man ein reines nitrosisches Alcali ohne mercklichen Zusatz. Doch tritt ihm etwas weniges bey, wenn an statt der **Kohlen** der **Weinstein** solchergestalt mit dem **Salpeter** verzündet wird, da man nemlich von beyden gleiche **Theile** wohl unter einander mischet, das Gemenge nach und nach bloß in einen kalten Tiegel einträget, und wenn man nur das allererste angezündet, solches nach und nach völlig ausbrennen lässet.

Unter dieser Operation verlieret sich wenigstens der gröste Theil, ja wann recht damit verfahren wird, die gantze Substanz von dem **Sauer-Wesen** des Salpeters.

Der Salpeter-Geist, welcher nach denen gemeldten Arten bereitet worden, ist ziemlich fix. Insonderheit derjenige, welcher mit dem **Bolo**; nächst diesem derjenige, welcher mit dem **Alaun**; und endlich derjenige, welcher mit dem **Vitriol** distilliret worden.

Er wird aber weit flüchtiger, wann er von seiner **Wäßrichkeit** wohl gereiniget, und insonderheit, wann er auf **Eisen-Feil**, sodann auf **Kupffer**, **Zinck**, und endlich auf **Zinn** gegossen wird: Da denn unter der sehr hefftigen Auflösung, ein nicht geringer Theil desselben unter einer sehr flüchtigen **Gestalt** davon gehet.

Und wann dieser davon gehender flüchtiger Theil, vermittelst allmähliger Eintröpffelung

des

des Spiritus in das vorhandene Metall, und vermittelst künstlicher und kluger Anordnung der Gefässe aufgefangen wird; (*) so zeiget er sich in einer weit grössern Flüchtigkeit, als man vorhin an dem dazu gebrauchtem Spiritu erblicket.

Man

(*) Der Herr Autor saget allhier mit sehr wenig Worten etwas, daß von äusserster Wichtigkeit ist; welches aber niemand verstehen oder nutzen kan, als derjenige, der da verstehet, was eigentlich dasjenige ist, das also flüchtig davon gehet, und wozu es in der curiöseren Chymie dienet. Ich will aufrichtigen Natur-Forschern rathen, des Herrn Autoris Bedencken über den Streit vom Sulphure p. 115. seq. mit Aufmercksamkeit zu erwegen, alsdann aber in dessen Fundamentis Chymiæ Dogmatico-Rationalis & Experimentalis Part. II. das hieher gehörige Experiment aufzusuchen. Wenn sie sodann Belieben finden, vernünfftig Hand anzulegen; so können sie einen mittelmäßigen Kolben nehmen, einen Helm darauf setzen, der eine ziemlich weite Röhre hat, oben in dem Helm aber können sie ein Loch schleiffen lassen, welches mit einem eingeschliffenen gläsernen Stöpsel genugsam verstopffet werden kan. In dem Kolben können sie so viel reines Eisenfeil legen, als ihnen beliebig, auf welches sie durch das im Helm geschliffene Loch, den Spiritum Nitri nach und nach bey wenigem eingiessen können. Zu den Vorlagen werden drey, vier, und mehr ziemlich geraume gläserne Recipienten erfordert, welche vermittelst der daran befindlichen Röhren gehörig aneinander geordnet, und wohl verlutiret werden müssen. Die letzte Vorlage aber muß ein wenig über der Mitte, zwey gerade gegeneinander stehende, ziemlich weite Röhren haben, die aber ebenfalls

Man hat zwar noch eine andere Manier, einen über alle Masse flüchtigen Spiritum, von blauer **Korn-Blumen-Farbe** (*) zu bereiten. Allein, weil derselbe nur durch Zusetzung anderer Dinge erhalten wird; dessen Zubereitung eben auch nicht allenthalben bekandt ist: So versparen wir solchen an einem andern Ort.

Das

---

gehörig vermacht werden müssen; wer nun das angerathene, und in gemeldtem Buch deutlich genug ausgedrückte Experiment gefunden, wird leichtlich sehen und verstehen, zu welchem Ende die Gefässe also geordnet werden, und zu was vor einem Nutzen diese Anordnung in der Operation dienen müssen.

(*) Weil dieser Spiritus zu vorigen Experiment gleichfalls dienlich, und dessen Præparation eben solche Gefässe, als deren wir in voriger Anmerckung gedacht, erfodert: so wollen wir den Liebhabern gleichfalls zeigen, aus was vor Ingredientien ein solcher blauer Spiritus bestehe. Man nimmt dazu z. E. Vitriol, der biß zur Röthe calciniret worden, ein Pfund reinen Salpeter, ein halb Pfund, und von dem Lapide, Pyrmieson des Becheri drey Untzen, und bearbeitet es alsdann, wie sichs gebühret. Der Lapis Pyrmieson aber wird also gemacht: Rec. Antimonium, Schwefel und cristallisirten Arsenic, jedes gleich viel. Dieses alles wird mit einander aufs subtileste pulverisiret, und in einen kleinen Kolben, der in die Sand-Capelle gesetzt wird, mit gelindem Feuer zu einer Purpur farbichten-schwärtzlichten Massa, welche wie ein Glaß gläntzet, geschmeltzen rc. Siehe auch Kunckels curiose Chymische Tractätlein pag. 60.

Das Nitrum antimoniatum, das Nitrum fixum, welches nicht mehr brennet, das Arcanum Duplicatum, das Nitrum Sulphuratum, das Nitrum Vitriolatum Ludovici kommen allesamt in gewisser Masse mit einander überein. Weil sie nichts anders sind, als der *alcalische* Theil des Salpeters, welcher mit dem Sauer-Wesen des Schwefels oder *Vitriols* gesättiget worden, in dem Nitro Antimoniato aber, oder in dem Arcano Duplicato vielleicht einen geringen Zuwachs bekommen, der jedoch in beyden nicht von dem Belang ist, daß er einige besondere Betrachtung verdienen solte.

Wir müssen noch zweyerley Zubereitungen des Salpeter-Geistes berühren, wovon die eine von *Boyle*, die andere aber von Zwölfflern angegeben wird. Der Herr Boyle erzehlet, daß er aus blossen Salpeter ohne Zusatz, aus einer gläsernen Retorte einen Spiritum Nitri destilliret habe, welcher von einer gantz andern Beschaffenheit, als der gemeine Spiritus gewesen. (*)

Zwelffler saget, daß man an statt des *Bolus*, den Salpeter mit *subtil pulverisirtem* Glase vermengen, und solchergestalt den Spiritum heraus distilliren solle.

Gleichwie es aber eine ungemeine Mühe erfordert, nach aller angewandter möglichster Be-

(*) Boylii Opera varia in tentamine circa Partes Nitri Sect. III. in Not.

Behutsamkeit, bey dem erstern einen solchen Effect, der etwan nennens werth, zu bemercken: indem es hergegen gar leichtlich geschiehet, daß von dem fliessendem Salpeter das Glaß zerschmoltzen wird: Also ist auch die andere Arbeit mit gleicher Schwierigkeit behafftet, und wann man die Sache beym Licht besiehet; so erlanget man dabey nicht das geringste, das einem Salpeter-Geist ähnlich sehen, oder die darauf gewandte Mühe belohnen solte. Dieserwegen wissen wir zur Zeit nichts, das Merckens werth davon anzuführen.

So verdienet es auch der Spiritus nitri dulcis, als eine Sache, die aus fernerer Zusammensetzung allererst zum Vorschein kömmet, so gar sonderlich nicht, daß wir uns bey dessen Erwehnung aufhalten: Sondern wir halten davor, daß genug davon gesaget sey, wann wir nur mit wenigen erinnern, daß solcher aus drey Theilen eines hoch rectificirten Spiritus Vini, und aus einem Theil gleichfalls wohl rectificirten Spiritus Nitri, wann sie mit einander über distilliret worden, entstehe. (*) Also geräth

(*) Hat man einen Spiritum Nitri, der mit dem Oleo Vitrioli gemacht worden, zur Hand, und man ordnet die Gefässe also, daß dieser Spiritus in Dampfs-Gestalt zu dem Spiritu Vini übergehen kan; so giebet es artige Phænomena dabey zu bemercken, und der auf diese Art dulcificirte Salpeter-Geist möchte ebenfalls noch wohl eine weitere Untersuchung verdienen.

geräth ein sehr in die Enge gebrachter Salpeter-Geist, oder ein von seiner Wäßrichkeit genugsam befreytes Scheide-Wasser, wenn man ein distillirtes Terpentin-Oel in geringer Quantität darauf giesset, in eine sehr starcke Hitze, und siedet ungemein hefftig auf: Dahero das Oel zuerst eine gelblichte, bald aber eine Graß-grüne Farbe, annimmt, und solche, so lange es warm bleibet, behält. Wann es aber kalt wird, so zeiget es sich in einer sehr schön gläntzenden Feuer-rothen Farbe, und in einer Consistenz, die dem rothen Terpentin fast gleich, ja noch dicker ist. Die ätzende Säure des Spiritus aber, wird dadurch solchergestalt gebrochen, daß man davon nur etwas sehr mäßiges ferner spüret.

Noch einer weiteren Erfahrungs-Untersuchung aber ist derjenige hell-rothe Spiritus würdig, welchen Viganus aus dem Salpeter vermittelst des ungelöschten Kalchs zu distilliren befiehlet, (*) und nicht weniger dessen

(*) Vid. Joh. Francisci Vigani Medulla Chymiæ p. 30. Der Proceß ist dieser: Einen Blutrothen Spiritum erhält man aus dem Salpeter, wenn man 3. Theile calcinirten Kieselstein, und 1. Theil Salpeter aus der Retorte distilliret, wobey man sich aber zu hüten hat, daß die Materie im Feuer nicht fliesse. Eben dieses geschiehet auch, wenn ein Theil Salpeter mit **dreyen Theilen ungelöschten Kalch** vermenget, und mit dem stärckesten Feuer aus der Retorte übergetrieben wird.

sen Versicherung, daß ein Salpeter-Geist, oder ein Scheide-Wasser, wann sie mit dem Saltze aus ihrem Capite mortuo öffters cohibiret werden, zu einem Licht-hellen oder leuchtendem Bestande gebracht werden können. (*) Denn gleichwie Isaacus Hollandus sol-

---

(*) Vid. Vigan. d. l. p. 26. 27. Er lehret daselbst erstlich ein Scheide-Wasser machen, aus dem Colcothar Vitrioli und Salpeter, oder auch aus biß zur Gilbe calcinirten Vitriol, und gleich viel Salpeter. Von diesem Scheide-Wasser soll man das Caput mortuum nehmen, und das Saltz mit distillirtem Regen-Wasser extrahiren, filtriren, cristallisiren, alsdenn aber auf einem Marmel-Stein klein reiben. Hierauf soll man das Saltz in eine Retorte thun, und das Scheide-Wasser wieder darauf giessen, distilliren, und so lange cohibiren, biß alles in die Vorlage übergestiegen. So werde man einen Liquorem überkommen, der des Nachts wie ein Feuer leuchten werde. Er setzet hinzu, daß auf eben diese Art ein im finstern leuchtendes Saltz verfertiget werde, welches, wann es mit Zusatz eines sehr subtilen, und wenig bekandten Spiritus einem in den Bart gestrichen worden, im finstern wie ein Feuer leuchten müste. So viel ich aber Gelegenheit gehabt, hievon selbst zu versuchen, kömmet es mir nicht anders vor, als ob dem guten Vigano dieses entweder geträumet, oder aber, als ob ihm ein anderer diesen Traum einmahl erzehlet haben müsse. Welches ohnedem ein jedweder leichtlich von selbst begreiffen wird, der da weiß, aus was vor Ingredientien ein solches leuchtendes Wesen, oder ein also genannter Phosphorus eigentlich bestehe, und auf was vor Art derselbe bereitet werden müsse. Als wovon unser Herr Autor in seinen Experimentis, Observa-

solches schon vor langer Zeit versprochen: Also könnten die Erfahrungs-Proben der neuern Chymisten uns durch ihre Bekräfftigung vielleicht dahin bringen, daß wir denen Aeltern mehrern Glauben beylegen müsten.

Wann das aus dem Salpeter geschiedene Sauer-Wesen; oder der Salpeter-Geist, oder auch das Scheide-Wasser, wiederum mit einem *alcali*schen Saltz verbunden wird; so erwächset daraus von neuem ein Salpeter, welcher deßfalls ein Nitrum regeneratum genennet wird. Dieser ist etwas schärffer als der gemeine, also daß er, wenn er mit Wasser in hell polirten zinnernen Gefässen gesotten wird, selbige einiger massen anfrißt, und schwartz machet. Doch verliehret sich diese Schärffe wieder, wann er nochmahl in Wasser aufgelöset, und durch ein wenig ungelöschtem Kalch geseigert wird.

Auch gehet dieses Sauer-Wesen in eine Cristallinisch-Salpeterichte Verfassung, wann der Salpeter-Geist auf Koch-Saltz gegossen, und der Liquor vermittelst der Destillation biß zur Trockne wieder davon abgezogen wird; sodann steiget der Salpeter-Geist nicht völlig, sondern nur ein weniges davon, mit dem Sauer-Wesen des Saltzes über; der übrige

E Theil

---

tionibus und Animadversionibus Chymicis & Physicis, §. 67. & 301. vor allen andern, die jemahlen etwas davon geschrieben, recht ausbündig schön gehandelt.

Theil des *nitrosischen* Sauer-Wesens aber ergreiffet den *alcalischen* Theil des Koch-Saltzes, und gehet mit selbigem in eine **trockenhaffte, dichte**, und mit dem gemeinem Salpeter, sowohl in Ansehung seines **Geschmacks**, als auch in Ansehung seiner **Feuer-Fähigkeit**, übereinkommende Consistenz zusammen. Wann aber diese Massa in gemeinem Wasser aufgelöset, und gehöriger massen cristallisiret wird, so entstehen daraus keine **länglichte, sechseckichte**, (da nemlich allezeit zwey Ecken von gleicher Grösse und Breite einander entgegen stehen) sondern **viereckichte**, und die allgemeine Gestalt des Koch-Saltzes vorstellende Cristallen. Wann aber vermittelst einer etwas **gewaltsameren Einkochung** die Cristallisation vollbracht wird; so kommen **langspießigte**, und dem gemeinen angeschossenen Salpeter gleichende Cristallen zum Vorschein. (*)

Das

(*) Das Koch-Saltz wird auf eben diese Art regeneriret, wenn man Spiritum Salis einem fixen Alcali zusetzet, es mag solches Weinstein-Saltz, figirter Salpeter oder Pott-Asche seyn. Auch bekommt man ein würckliches Koch-Saltz, wenn man Salmiac mit einer Pott-Asche versetzet, und alsdann den flüchtigen Salmiac-Spiritum, nach der gewöhnlichen Art übertreibet. Denn bey dieser Arbeit greifft das alcalische Saltz in den sauren Theil des Salmiacs ein, worüber derselbe einen flüchtigen urinosischen Theil fahren lässet, und mit dem Alcali ein Koch-Saltz formiret. Diesem Saltz hat Sylvius grosse Tugen-

Das Sauer-Wesen aus dem Salpeter gehet auch mit verschiedenen andern trockenen Cörpern zusammen, und löset dieselben auf; Insonderheit aber mit Silber, Quecksilber, Bley, Eisen, Kupffer, Zinck, Wißmuth. Ja es löset auch etwas von dem *Arsenic* auf. Das Gold aber greiffet es nicht an. Das Zinn und den *Regulum Antimonii* löset es zwar auf, nicht aber so, daß es diese Cörper in sich nimmet, und dabey durchsichtig bleibet; sondern es zerfrißt solche nur zu einem Kalch. Das *Antimonium diaphoreticum* schliesset es nicht auf, auch nicht die wohl ausgebrannte Crocos des Eisens und des Kupffers, noch weniger aber die so genannten Magisteria; welche zuerst in demselben zerlöset, hernach aber durch ein fixes, sehr scharffes, und ätzendes Alcali niedergeschlagen worden.

Was wir übrigens von der verschiedenen Proportion, der Quantität dieses Sauer-Wesens in Absicht auf verschiedene, von demselben aufzuschliessende Cörper sagen könnten, übergehen wir dieses Orts mit Fleiß, weilen der-

den zugeschrieben, und wird selbiges auch noch biß auf diese Stunde mit dem ansehnlichen Titul: Sal Digestivum Sylvii beehret. Es ist aber Koch-Saltz, und bleibet Koch-Saltz, und wer von diesem das Maaß nicht um etliche Pfennige kauffen mag, dem stehet es allezeit frey, das Pfund von jenem vor einen halben Thaler zu bezahlen. Vid. Stahlii Materia Medica P. I. Tit. IX. §. 4.

gleichen Dinge überhaupt zur Historie der Auflösungen gehören. Auch werden wir von der ebenfalls dahin gehörigen verschiedenen *Consistenz*, welche dergleichen *Solutiones* in Ansehung der Dichtheit oder Flüßigkeit geschwinder oder langsamer annehmen; Noch weniger aber von dem nitrosischen Phosphoro des Balduini (*) weitläuffig handeln, weil dieser eine besondere Abhandlung verdienet. Dieserwegen lasse ich es allhier bey dem, was gesaget ist, bewenden.

Das dritte Capitel.

Die *Physisch*-*Chymische* Beschaffenheit des Salpeters.

WIr haben erinnert, daß der Salpeter an solchen Oertern erzeuget werde, wo viele faulende Materien auf einem Hauffen gelegen. Insonderheit haben wir gemeldet, daß der Auswurff, oder der **Mist** der Thiere hiezu vor andern dienlich sey. Man muß aber bereits wissen, daß die faulende Dinge nicht allein in ihrer Grund-Mischung mit einem häuffigen Schwefelicht-fetten Bestand-Wesen angefüllet seyn müssen: son-

(*) Dieser bestehet aus Kreyden, welche in Spiritu Nitri aufgelöset, und wovon der Spiritus Nitri sehr starck im Feuer wieder abgezogen worden. Vid. Kunckels Laborat. Chym. P. III. p. 656.

sondern daß auch selbst in dem Actu der Fäulung, ein guter Theil von ihrer zärteren Saltzicht-schwefelichten Materie in ein flüchtiges, *urinosi*sch-*alcalini*sches Saltz zusammen gehe.

Die Auseinanderwickelung dieser schwefelichten Substanz, und die zärtere Zusammentreibung mit dem *Salini*schen Theil, dienet hiernechst füglich zur Auswürckung einer neuen saltzichten Mischung, nemlich eines sauer-schwefelichten Saltzes, dergleichen der Salpeter ist.

Ungeachtet nun auf diese Weise der Salpeter würcklich erwachsen kan, indem der schwefelichte Theil, welcher in den Kräutern und Thieren befindlich, nachdem er durch die Fäulung aufgelöset und verdünnet worden, mit dem allgemeinen ursprünglichen, und in der Erde reichlich ausgebreitetem Sauer-Wesen sehr genau zusammen gehet; So kan und pfleget doch auch dieses flüchtige Saltz, zur Einschlingung und ferneren Vereinigung des theils in der Erden hafftenden, theils in der Lufft zerstreuten Saltzes von dieser Gattung ein gar grosses beyzutragen.

Denn gleichwie ein Mittel-Saltz, das aus einem jedem *urinosi*sch-flüchtigen und saurem, insonderheit aber aus dem *sulphuri*sch-*vitrioli*schem Saltze erzeuget worden, das fette *sulphuri*sche Ursprungs- oder Anfangs-Wesen weit schneller ergreiffet und einschlu-

 cket,

cket, als eines von diesen beyden Saltzen, wann es vor sich alleine gelassen wird: Also ergreiffet auch ein solches, aus der Fäulung entstandenes flüchtiges Saltz, es mag nun ein dergleichen Sauer-Wesen aus der Lufft oder aus der Erde überkommen haben, nicht alleine um so viel leichter das *Sulphur*ische fette Anfangs-Wesen, und verhänget solches mit dem gedachtem Sauer-Wesen: sondern da auch selbst dieses Fett-Wesen schon in dieser Massa, worinnen ein solches flüchtiges Saltz erzeuget worden, bereits vorhanden ist: Ja da selbst dieses flüchtige Saltz, aus dergleichen fetten *Substanz* seinen Ursprung hernimmet: So kan es in allen hier erwehnten Arten, um so viel bequemer gleichsam zum Unterhändler und kräfftigen Vermittler einer innigsten Zusammenwachsung des zarten Sauer-Wesens, mit der subtilen Flammen-fähigen Materie dienen.

Da wir dann dasjenige, was wir anderweit bereits erinnert haben, vorjetzo nur mit einem eintzigen Wort bemercken wollen, nemlich die gantz besondere Würcksamkeit desjenigen Loßgehens oder Abtretens, welches vermittelst eines Niederschlages zuwege gebracht wird, wann man solche in Absicht auf die innigsten Zusammenwachsungen betrachtet. Da man nemlich etwas in einem sauren Liquore auflöset, und mit einem zugesetztem Alcali niederfället: Und dieses Wechsels-weise.

Wo-

Wobey gewiß sehr viele Dinge zum Vorschein kommen, die wir als Schlacken oder Unreinigkeiten im gemeinen Irrwahn wegwerffen, worinnen doch nicht selten eine solche Nutzbahrkeit oder Curiosität, welche allerdings bemercket zu werden verdiente, vor Augen lieget.

Weil nun allhier ebenfalls etwas dergleichen vorkömmt, (*) so hat man um so viel weniger Ursache, an dem guten Erfolg dieser Sache zu zweiffeln. Ob nun gleich einige Beweißthümer oder Experimenta hievon bey Handen seyn möchten, welche diese Erzeugung noch klärer darstellen, und allen Zweiffel heben

(*) Der Herr Autor hat die Kunst erfunden, das mit einem Alcali verbundene Acidum Vitriolicum augenblicklich zu scheiden, und zwar also, daß man dieses Acidum gantz rein und unvermengt davon abgiessen, und die Operation wohl gar in der hohlen Hand vollführen kan. Ich habe in der Uebersetzung der Stahlischen Zymotechniæ Fundamentalis Cap. 12. pag. 177. seq. in einer besondern Anmerckung gemeldet, wie ich selbst hinter diesen Kunstgriff gekommen, und kan den Leser versichern, daß eben hierinnen unter andern ein Exempel vorkömmet, wie vermittelst der Præcipitation ein sehr schöner und reiner Salpeter zuwege zu bringen. Denn wenn man nur einige Untzen des trockenen und klein geriebenen Tartari Vitriolati nimmet, und den Vitriolisch-sauren Theil, von dem alcalinischen Theil desselben, vermittelst des dazu gehörigen Niederschlages scheidet; das Glaß aber nur eine Nacht stehen lässet; so wird man des Morgens sehen, daß über den Boden-Satz die allerschönsten Salpeter-Cristallen empor gewachsen.

könnten: So wollen wir es doch bey dem, was wir vor der Hand beygebracht, so lange bewenden lassen, biß wir Ursache finden werden, etwas mehrers ins Mittel zu bringen.

Daß in der Grund-Mischung des *nitrosischen* Sauer-Wesens eine Flammen-fähige Materie zugegen sey, kan mit vielerley augenscheinlichen Beweiß-Proben bestärcket werden. Denn erstlich erwächst der Salpeter an solchen Oertern, und aus solchen Materien, in welchen eine fettigte Substanz verhafftet ist, und wenn selbige durch die Fäulung verdünnet worden; so neiget sie sich zur *Salini*schen Beschaffenheit.

Zum andern ist das Sauer-Wesen des Salpeters weit flüchtiger, als andere sich selbst gelassene Dinge. Das Flammen-fähige Anfangs-Wesen aber hat diese Eigenschafft, daß es die gemischte Dinge flüchtig machet.

Drittens ist das sich selbst gelassene, und nicht mit allzu vielen Wasser vermengte Sauer-Wesen des Salpeters gefärbet: Daher hat man hauptsächlich zwey, auf eines hinaus lauffende Experimenta, wodurch die Farbe der nitrosischen Säure sichtbahrlich dargestellet werden kan. Dann erstlich kan dieses Sauer-Wesen in Gestalt eines Dampffs gezeiget werden, welcher niemahls (oder wenigstens in vielen Jahren) nicht kan verdickt werden, sondern er erhält sich in dem Gefäße, worinn er getrieben worden, beständig in seiner Farbe.

(2.) fär-

(2.) färbet ein solcher auf eine andere Art übergetriebener *nitrosi*sch-flüchtiger-und in dem vorgeschlagenem Wasser gesammleter Geist, dasselbe mit einer Himmel-blauen-oder Korn-Blumen Farbe: So bald man ihme aber nur einen Augenblick Lufft gelassen; so rauchet er unter der sichtbahren Gestalt eines röthlichten Dampffs davon, und lässet das Wasser gantz klar zurücke.

Vierdtens, und was beynahe das vornehmste ist; so fänget der Salpeter Feuer: Ich sage der saure, nicht aber der alcalinische Theil desselben.

Denn fünfftens wird der saure Theil, das ist, das Wesen des Salpeters, durch die Entzündung desselben verstöhret, und gehet also dasselbe völlig zu Grunde, da doch dessen *alcalini*scher Theil unversehret bleibet.

Mir düncket allerdings, daß ich der erste sey, (denn ich bekenne aufrichtig, daß ich die gründliche Beobachtung dieser Sache sonst nirgends angemercket gelesen) der in der Ausbrennung des Salpeters diesen ungemeinen Effect wahrgenommen, nemlich die plötzliche Zerstörung der gantzen Grund-Mischung des Salpeters, (*) als eines so überaus zart, vest und innigst

(*) Dem curiosen und verständigen Leser zu Gefallen, will die Erklärung dieser allhier nur kürtzlich berührten völligen Zerstöhrung des Salpeters, so wie der Herr Autor solche an einem andern Ort gantz Handgreifflich abgebildet hat, beyfügen:

innigst gemischten Wesens. Damit ich aber nicht gar zu frühe in einer solchen Sache ausschweif-

---

Man nehme klein gestossene **Kohlen** und **Salpeter**, und zwar in einer solchen Proportion, daß die Kohlen den Salpeter zu verzünden hinlänglich sind, trage dieses Mengsel bey wenigen in eine Retorte, und lasse den Dampff in einen grossen Recipienten gehen. Wann man auf solche Weise ein Pfund Salpeter verbrennet hat; so suche und versuche man, was man in dem Recipienten erhalten. Solches schmecket nun **nach nichts**, hat auch den geringsten mercklichen **Geruch** nicht. Examiniret man nun auch, was in der Retorte zurück geblieben; so ist es nichts als ein schlechtes Alcalisches Saltz, und zwar um so viel reiner, und von irrdischen Staube befreyter, je weniger grobes Erden-oder Aschen-Wesen die Kohlen (wie aus weichen Holtz vor den harten) bey sich geführet.

Nunmehr hat gleichwohl ein Pfund Salpeter nach Kunckels Rechnung bey ein viertel Pfund corrosivischen **Sauer-Wesens** oder Spiritus in sich? hier aber ist nichts zu hören noch zu sehen, zu riechen, zu schmecken, noch zu fühlen. Und also mit fünff Sinnen bündig zu bezeugen, daß in dieser Operation das **gantze Wesen**, oder die **Vermischung** des **eigentlich** also genannten **Salpeters** (welches nemlich sein Spiritus ist) von Grund aus zu nichte gemacht und dissolviret sey.

In dem Recipienten findet man nichts, als ein unschmackhafftes Wasser, oder doch nichts so schmackhafftiges, daß ein Mensch sich einbilden könnte, es sey vorhin etwas corrosives darinn gewesen. In dem rückständigen alcalischen Saltz ist eben so wenig Spure von einiger hinterbliebenen Säure übrig. Kurtz, alles **Salpetericht-Sauer-Saltzige** ist zerstöhret und verlohren. Ich will nun gerne rathen lassen, wer da kan und will; ich aber will

schweiffe, welche sich auf diejenigen Erfahrungs-Proben, die die wesentliche Theile wiederum auflösen, zu beruffen nöthig hat; so werden wir uns an die bißher beobachtete Ordnung halten, und zuförderst einige Ursachen der Einsiedung und Cristallisirung des Salpeters berühren.

Das

---

meine Meynung, ohne jemand etwas vorzuschreiben, sagen. Ich halte es allerdings mit Bechern, daß die **innerste Saltz-Vermischung** in einer zartesten Verbindung, von einem zartesten **erdigten Stäubchen**, und **kleinsten Wasser-Stäubchen** bestehe. Einer solchen zarten Vermischung ist bey dem Nitro ein **fettichtes Stäubchen** beygetreten, und inwendigst einverleibet.

Diese Vermischung oder Verbindung lässet nun nicht so leicht wieder auseinander, sondern gehet entweder mit einander davon, den Spiritum Nitri formirend, oder bleibet in dem gemeinen Nitro mit dem Alcalischen fixen Saltz so veste verbunden, daß es auch langes Feuer ertragen kan.

Wird aber dem **brennlichen** Theilchen nach seiner eigenen Art und Geschicklichkeit eine Hülffe gethan, und es dadurch **verstärcket**, und zwar destomehr in dessen eigenen Element und Hauß, dem **Feuer**; so hilfft jenes beytretende **brennliche Wesen**, dem biß daher **eingefangenen** das **Uebergewicht** geben, um sich zugleich durch die **feurige Bewegung** von seinem vorigem Bande loß zu reissen.

Durch solche **Entzündung** und deren **übermögende** Gewalt, wird das **Wasser-Cörperchen** in eine **Lufft-gleichende Blästigkeit** gebracht, und **stäubet** diese **feurig bewegte** Theilchen desto schneller von sich: Dahero die hefftig-blästige unter solcher Operation am deutlichsten empfindlichste Würckung entspringet. Vid. Stahls Bedencken über den Streit vom Sulphure pag. 184. seq.

Das Salpeter-Sauer, in so weit es mit einem flůchtigen *urinosischen* Saltz, oder mit einer erdigt-leimichten Substanz in der Erde, oder auch mit einer kalchichten Substanz in den Mauren zusammen gewachsen, lässet sich in dieser Verbindung nicht zur *Cristallisation* bringen: Zum wenigsten giebet es keinen solchen glåntzenden, vesten und spießartigen Anschuß, als man sonst bey dem Salpeter bemercket. Mit einem flůchtigen Laugen-Saltz bildet es sehr kurtze, wintzige, und als Sau-Borsten geformte Cristallen. Ist es von dem kalchichten Bestand-Wesen übermeistert, so lässet es sich kaum auf einigerley Weise zum Anschuß bringen, sondern gelanget allein zur Coagulation (*) Der Jenische Blumen-Salpeter aber wåchset in unordentliche und schråg-viereckichte (rhomboideas) Cristallen zusammen. Und wann das Salpeter-Sauer mit einer erdigt-leimichten Materie zusammen gesetzet ist; so ist es nicht so wohl zum trockenhafften, als zum flůßigen, und aus der Lufft selbst die Feuchtigkeit an sich ziehenden Bestande geneigt.

Wann aber das Sauer-Wesen des Salpeters mit einem Feuer-beståndigen Laugen-

(*) Denn der Kalch disponiret den Salpeter nicht zum Anschiessen, sondern bloß zur flůchtigen Solution, hergegen giebt ihm das fixe Alcali das Wachsen, oder die Cristallinische Consistenz. vid. Stahls Tractat von Saltzen pag. 132.

gen-Saltz verknüpffet wird; so kömmet eine härtere, und glänzende, Cristallen-gebende Consistenz zum Vorschein. Hiezu wird die Asche, und hauptsächlich diejenige, welche aus hartem, und mit firen Saltz angereicherten Holtz gebrannt worden, genutzet. Dahero diejenigen Salpeter-Sieder, welche die Sache nicht aus dem Grunde verstehen, der Meinung sind, daß man schlechterdings allerley Asche hiezu gebrauchen könne, folglich mißräth ihnen zum öfftern der Sud, und ist es ihnen nicht möglich, selbigen zum Anschiessen zu bringen. Doch wird auch von andern die Sache nicht recht erkläret, welche in den Gedancken stehen, daß die Asche bloß zur Abtrocknung derjenigen Fettigkeit, welche in der Mist-Erde häuffig vorhanden, dienlich sey: Da doch vielmehr die würckliche Verbindung des in der Asche hafftenden firen Saltzes mit dem Sauer-Wesen des Salpeters unumgänglich erfordert wird. Wannenhero auch diejenigen nicht unfüglich handeln, die an statt der Asche, eine aus Aschen und Kalch gemachte Lauge zu ihrem Werck gebrauchen, wiewohl diejenigen doch noch besser thun, welche ihre Salpeter-Erde unmittelbahr mit Kalch und Asche versetzen.

Es hat auch der ungelöschte-Kalch eine ungemeine Krafft, das Sauer-Wesen des Koch-Saltzes, welches dem Salpeter-Sauer etwan beygesprenget ist, flüßig zu machen,

damit

Das Salpeter-Sauer, in so weit es mit einem flůchtigen *urinosischen* Saltz, oder mit einer erdigt-leimichten Substanz in der Erde, oder auch mit einer kalchichten Substanz in den Mauren zusammen gewachsen, låsset sich in dieser Verbindung nicht zur *Cristallisation* bringen: Zum wenigsten giebet es keinen solchen glåntzenden, vesten und spießartigen Anschuß, als man sonst bey dem Salpeter bemercket. Mit einem flůchtigen Laugen-Saltz bildet es sehr kurtze, wintzige, und als Sau-Borsten geformte Cristallen. Ist es von dem kalchichten Bestand-Wesen übermeistert, so låsset es sich kaum auf einigerley Weise zum Anschuß bringen, sondern gelanget allein zur Coagulation (*) Der Jenische Blumen-Salpeter aber wåchset in unordentliche und schråg-viereckichte (rhomboideas) Cristallen zusammen. Und wann das Salpeter-Sauer mit einer erdigt-leimichten Materie zusammen gesetzet ist; so ist es nicht so wohl zum trockenhafften, als zum flůßigen, und aus der Lufft selbst die Feuchtigkeit an sich ziehenden Bestande geneigt.

Wann aber das Sauer-Wesen des Salpeters mit einem Feuer-beståndigen Laugen-

(*) Denn der Kalch disponiret den Salpeter nicht zum Anschiessen, sondern bloß zur flůchtigen Solution, hergegen giebt ihm das fixe Alcali das Wachsen, oder die Cristallinische Consistenz. vid. Stahls Tractat von Saltzen pag. 132.

gen-Saltz verknüpffet wird; so kömmet eine härtere, und gläntzende, Cristallen-gebende Consistenz zum Vorschein. Hiezu wird die Asche, und hauptsächlich diejenige, welche aus hartem, und mit firen Saltz angereicherten Holtz gebrannt worden, genutzet. Dahero diejenigen Salpeter-Sieder, welche die Sache nicht aus dem Grunde verstehen, der Meinung sind, daß man schlechterdings allerley Asche hiezu gebrauchen könne, folglich mißräth ihnen zum öfftern der Sud, und ist es ihnen nicht möglich, selbigen zum Anschiessen zu bringen. Doch wird auch von andern die Sache nicht recht erkläret, welche in den Gedancken stehen, daß die Asche bloß zur Abtrocknung derjenigen Fettigkeit, welche in der Mist-Erde häuffig vorhanden, dienlich sey: Da doch vielmehr die würckliche Verbindung des in der Asche hafftenden firen Saltzes mit dem Sauer-Wesen des Salpeters unumgänglich erfordert wird. Wannenhero auch diejenigen nicht unfüglich handeln, die an statt der Asche, eine aus Aschen und Kalch gemachte Lauge zu ihrem Werck gebrauchen, wiewohl diejenigen doch noch besser thun, welche ihre Salpeter-Erde unmittelbahr mit Kalch und Asche versetzen.

Es hat auch der ungelöschte Kalch eine ungemeine Krafft, das Sauer-Wesen des Koch-Saltzes, welches dem Salpeter-Sauer etwan beygesprenget ist, flüßig zu machen, damit

damit es nicht in eine cristallinische Verdickung zusammen gehen, und also den Salpeter durch seine Beymischung verfälschen könne.

Wann aber eine grosse Quantität Koch-Saltz zugleich mit in der Salpeter-Erde stecket, welches, wie wir bereits erinnert haben, hauptsächlich bey der etwas frischeren, und nicht genugsam verfauleten urinosischen Substanz vorzufallen pfleget, so verändert der ungelöschte Kalch diese Materie nicht genugsam, bringet sie auch nicht zu der gedachten Flüßigkeit: Woher es dann kömmt, daß man zuweilen solchen Salpeter siehet, an dessen sechseckichten Cristallen zugleich viereckichte aus dem Koch-Saltz mit angewachsen, welche man aber sowohl mit den Augen, als mit dem Geschmack alsobald von einander unterscheiden kan.

Doch kan man die Scheidung des Koch-Saltzes bewerckstelligen, wenn man die Lauge nicht gar zu starck einsiedet. Denn der Salpeter verdicket sich weit eher, wächset auch weit eher in Cristallen zusammen: Und das Koch-Saltz wird auch leichter in wenigen Wasser aufbehalten: Doch könnte auch allhier etwas von der Verschiedenheit des gemeinen Saltzes, wie es mit dem Laugen-Saltz; und eben desselben, wie es mit seiner eigenen Erde in Cristallen zusammen gewachsen, erinnert werden: Weil aber dieses unserm

serm Endzweck nicht gemäß; so leidet es die Zeit nicht, uns länger dabey aufzuhalten.

Der auf diese Art cristallisirte Salpeter fliesset im Feuer: Doch zergehet er nicht im Wasser-Fluß, wie der rohe Vitriol und Alaun, sondern im Feuer-oder Schmeltz-Fluß. Er wird auch unter allen andern Saltzen am schnellesten geschmoltzen, und zwar wegen der Feuer-fähigen und brennlichen Materie, welche seiner Mischung eingefüget ist, und seine übrige Verfassung zur feurigen Bewegung um so viel bequemer machet; und aus eben dieser Ursache verrauchet er auch um so viel leichter, wenn ihm im Schmeltzen der Beytritt der freyen Lufft gestattet wird. Nicht zwar deswegen, daß seine Mischung selbst auf diese Art sogleich aufgelöset werden, und dessen brennlicher Theil in der That in Flammen gerathen solte: Welches er so schlechterdings und vor sich selbst nicht thun kan. Doch machet die freye Lufft diesen Feuer-fähigen Theil dergestalt rege, daß er auch den sauren, ihn angehenden, und endlich auch allerdings den Feuer-beständigern *alcali*schen Theil selbst mit sich fortreisset.

Doch erfolget ein weit anderer Effect, wann der Salpeter mit einer ihm zugesetzten Feuer-fähigen Materie verbrennet wird. Gewiß, gleichwie die feurige Bewegung als eine solche Sache anzusehen, die der Kunst, zur Darstellung allerley zarter und sehr schneller Bewegun-

wegungen, fast gantz allein gegeben ist: Indem selbige nach der übrigen Anordnung der Natur, nicht anders als nach und nach, vermittelst eines sehr gelinden und langwierigen Triebes vollführet werden können: Also kommet in diesem Geschäffte eine nicht geringe Probe von einer solchen Würcksamkeit zum Vorschein, nemlich das Vermögen, eine sehr subtile Mischung in kurtzer Zeit, unter gantz besondern Umständen aus einander zu setzen.

Was ist heut zu Tage wohl bekannter, und was erfordert wohl eine schlechtere Arbeit und Mühe, als den Salpeter mit Kohlen oder Weinstein zu verpuffen? Aber was ist im Gegentheil wohl schwerer uud kützlichter, als gehörig zu erklären, woher und warum dieses geschehe?

Daß nichts in verschlossenen Gefässen Feuer fange, ist bekannt. Der eintzige Salpeter weichet von dieser Regul ab. Doch machet er den ordentlichen Lauff der Natur, welche zu einer flammenden Verbrennung einen zureichlichen Beytritt der Lufft, und eine Ausdehnung erfordert, hiemit nicht zu nichte, sondern der Salpeter ists allein, welcher die Lufft nicht sowohl erwartet, als selbige darreichet, und zum besten giebet.

Die Grund-Wissenschafft, (Theoria) die ich mir von dieser Sache concipiren kan, bestehet hierinnen: Daß das Saltz nichts anders sey, als ein allersubtilstes erdichtes Cörperchen,

wel-

welches mit einem wässerichten Cörperchen verbunden worden: solches setze ich nach den verschiedenen Gründen der habenden Beweiß-Proben voraus. Denn ich bin der Meinung, daß dasjenige, was die verschiedene Saltzen specificiret, daß sie nemlich dieses und nicht jenes, oder jenes und nicht dieses sind, lediglich etwas, zufälliger Weise beygetretenes seyn müsse.

Und dieses ist in unsern gegenwärtigem Saltz, nemlich im Salpeter ein brennliches Cörperchen. (*) Gleichwie nun dieses überaus zart

F ist;

(*) Der HErr Autor redet allhier subtil von einer subtilen Sache, und ob er sich gleich an einem andern Ort etwas deutlicher expliciret, so giebet er doch dabey gleichfalls zu erkennen, wie es ihm nicht gefällig gewesen, sich auf eine solche Art zu erklären, daß es sogleich ein jeder Bauer mercken könnte, was er haben wolte: wir wollen seine eigene Worte anhero setzen:
„Aus diesen (spricht er) und insonderheit aus den „Animalischen Exempeln wird nun allerdings offenbahr, daß nicht allein ein urinösisches, sondern überhaupt ein **Saltz** durch langwierige Bewegung erzeuget werde, und zwar aus einem „subtil gemachten **erdigten** Bestand-Wesen, und „aus einer **Fettigkeit**, welche an diesem Ort, „das ist, in einem **wässerichten** Cörperchen mit „einem **blästigem** zart **erdigten**, oder **dicht werdendem** Cörperchen verbunden ist. Dieserwegen muß allerdings das **wässerichte**, unter der „Fettigkeit bereits verhafftete, zu diesem **Saltz** „als **Saltz** mit beytretten; gleichwie denn auch „ein Theil der **Fettigkeit**, in so weit es eine Fet-

ist; Also verdünnet es auch durch seine Beymischung die **erdigten** Cörperchen; und vermittelst

---

„tigkeit ist, zum Wesen desselben, damit es nem„lich *urinos*isch werde, mit beytritt. Wannenhe„ro dann, wann derjenige Theil, nach welchem es „*urinos*isch ist, davon geschieden worden; der Ue„bertritt zu dem Stande eines allgemeinen, reinen „und würcklich **sauren Saltzes** gar leicht ist, je„doch mehr gewöhnlicher massen durch einen **mitt„lern** Stand, nemlich durch den **Salpetrichten.** „Aber Hand von der Butte! Vid. Stahlii allge„meine Grund-Erkänntnüß der Gährungs-Kunst „Cap. 12. pag. 153. seq.

„In eben diesem Tractat lässet er sich fernerhin Cap. „20. pag. 279. also vernehmen: Dieses (fettigte) „Theilchen, wenn es mit einem **wässerichten**, „der Zahl nach eintzigem Cörperchen verwickelt „wird; so wird es zum **Oel.** Wann dieses wie„der mit einem **sauern Saltz** verwickelt wird, so „wird es ein **Salpeter-Saltz.** Wann aber dieses „blosse Particulchen, ehe und bevor es durch den „Beytritt des **Wassers** zum **Oel** wird, mit dem „sauren **Saltz** verbunden wird; so wird es ein „*minerali*scher **Schwefel**; wird dieses **blosse** Par„ticulchen mit einem **erdigtem** Principio (und „zwar ehe und bevor dasselbe in der **Vergesell„schafftung** des **Wassers** zum Saltz geworden) „verknüpffet: so wird es eine zusammenziehende, „oder *styptische* **gefärbte** Erde 2c.

So wenig als auch hier gesaget ist; so ist doch das grosse Geheimnüß der **Saltz-Mischung** vor den Augen eines Verständigen, vollenkommen darinn entdecket, und wer in dem angezogenen Tractat mit gutem Bedacht weiter nachlesen, und alsdenn dasjenige, was der Autor zu diesem Ende in gegenwärtiger Abhandlung gutentheils practice erörtert, dagegen halten wird; dem wird in diesem

mittelst seiner Anhängung (welche zu einer dicken Zusammenhäuffung nicht geschickt ist) erhält es dieselben in solcher Dünnheit. Wannenhero dann dieses *nitrosische* Saltz oder Sauer-Wesen fast unter allen übrigen das flüchtigste, und an Farbe, Geruch und Durchdringlichkeit das allerzarteste ist. Wann nun dieses brennliche Grund-Wesen eine feurige Bewegung übernehmen kan; so wird es ohne Zweifel das wässerichte, mit ihm vergesellschafftete Grund-Wesen loß machen, damit solches in einem grossen Blast zerstreuet werden könne. Diese Zerstreuung aber wird um so viel hefftiger von statten gehen, je vester dieser Theil verhänget, und folglich nicht anders, als vermittelst des überwiegenden Triebes der feurigen Bewegung endlich auszudehnen gewesen.

Wir sehen die Exempel davon in der Verbrennung des Schwefels und des Wein-Geistes. Welche beyde Subjecta mit dem brennlichen Grund-Wesen reichlich versehen sind, und wann sothanes Grund-Wesen frey, und von keinem andern Dinge vest gehalten wird; werden besagte Subjecta durch die Entzündung unvermerckt aufgelöset: Jedoch mit einer sich sehr weit ausbreitenden Ausdehnung

F 2 ihres

wichtigen Theile der Natur-Wissenschafft, mithin in der Kunst, den Salpeter fast ohne Kosten zu erzeugen, ein Licht aufgehen, welches ihm eben so erfreulich, als nützlich seyn dürffte.

ihres wässericht-saltzichten Theils, also daß der Dunst aus einer sehr geringen Quantitæt eines solchen Subjecti einen sehr weiten Raum ausfüllet: (*) Wann aber der Schwefel mit etwas

(*) Der Herr Autor hat das hieher gehörige sehr curiose Experiment von dem **Schwefel**, in seinem Bedencken über den Streit vom Sulphure, p. 153. communiciret. Man nehme ein halb Quintel wohl gepulverten Schwefel, schütte es in ein allerkleinstes Gold-Schmieds-Tiegelchen, und setze in die Mitten einen Schwefel-Faden, daß er nicht umfallen kan, mit ein wenig zarten Drat bestäbelt. Richte ihn auch dergestalt, daß er bey beschehenen Anzünden nicht grösser, als einer kleinen Linse groß Flamme giebt. Setze ihn auf einen warmen Backstein, zünde daß Tächtlein an, daß es ohngefehr in bemeldter Grösse fortbrenne. Wann es nun an einem stillen Ort, eine gantze Stunde lang gebrennet, daß man nicht allein das Flämmgen beständig gesehen, sondern **auch ein grosses Gemach voll Geruch** damit angefüllet empfindet: so blase man es wieder aus, und wiege das Ruckstellige: so wird man befinden, daß durch eine gantze Stunde lang dergleichen Brennens nicht über 15. biß 16. Gran schwer verzehret worden. Aus der allhier bemerckten Zeit, ist die unermeßliche Zertheilung des Schwefels abzunehmen, da auch nur funffzehen bis 16. Gran, eine gantze Stunde lang **sichtbahrlich** brennen, und **unaufhörlichen Dunst**, (wie mit **Augen, Nase** und **Brust** zu empfinden ist) von sich geben: das ist eine gantze Stunde hindurch eine **unaufhörlich-fortfahrende Zerstreuung** von sich geben können. Welcherley, also vertheilenden Stäubchen Anzahl, mit keinen menschlichen Gedancken zu begreiffen. Das was allhier dem sonst **weniger flüchtigem Sauer-Wesen**

etwas sehr fest verhänget ist, und endlich vermittelst des überwiegenden plötzlichen Anfalls

---

des Schwefels begegnet, ist dem Beytritt der freyen Lufft zuzuschreiben, als wordurch es so zart und flüchtig gemacht wird, daß es dermassen schnell in dieselbige verstäubet. Adde Stahls Bedencken über Bechers Natur-Kündigung der Metallen p. 24. Von dem Spiritu Vini, und der recht eingerichteten sehr langsamen Verbrennung und Scheidung seines verbrennlichen Theils, hat der Herr Autor gleichfalls ein überaus curioses Experiment in seinen Experimentis, Observationibus & Animadversionibus Chymicis & Physicis §. LXXVIII. pag. III. seq. mitgetheilet. Es lautet daselbst wie folget:

Ich habe Röhren von verzinnten Blech, einer Ellen lang, und zwey oder drey Zoll weit, zur Hand, welche also verfertiget worden, daß sie an dem untersten Ende einen platten Boden haben, mit einem kleinen aufwärts gehenden Röhrchen, einer Querhand hoch; an dem obersten Ende aber sind sie wie ein Trichter zugespitzt, also daß sich die Spitze gar füglich in ein solches Röhrchen, als auf dem platten Boden eingelöthet worden, schicket. Von dergleichen Röhren setze ich drey oder vier eins auf das andere, in das unterste aber richte ich einen weiten Trichter, dessen Spitze in das daselbst aufwärts gehende Röhrchen eingestecket wird. Unter diesem Trichter aber setze ich eine solche, mit dem besten Spiritu Vini gefüllte Lampe, als man sonst zur Erwärmung der silbernen Schüsseln, oder bey denen Thee-Töpffen zu gebrauchen pfleget. Den Dacht richte ich also, daß er eine Flamme, die nicht grösser, als etwann ein kleiner Oliven-Kern giebet, und setze es an einen ruhigen Ort, damit es stille wegbrennen könne.

Auf diese Weise wird an dem dazu gebrauchtem Spiritu Vini ein gar geringer Abgang verspühret; da

loßgerissen wird: so entstehet daraus eine sehr gähe und gewaltsame Ausdehnung, wie solches an dem Effect des Büchsen-Pulvers offenbahrlich zu sehen.

Wir halten allerdings davor, daß in der Verbrennung des Salpeters auch etwas dergleichen geschehe. Das brennliche Cörperchen, welches mit dem wässerichtem und subtil-erdigtem Theilchen verhänget ist, gehet nicht in eine feurige Bewegung, wann es sonderlich von einem etwas gröbern, erdigtem Theilchen überwogen wird: Sondern wo es sehr starck beweget wird, reisset es solches vielmehr mit sich in die Lufft. Wird es aber durch den Beytritt eines fixeren saltzicht-erdigten Cörpers noch weiter überhäuffet; so kan ihm das Feuer sehr wenig anhaben, sondern es bleibet von dergleichen Ober-Herrschafften gleichsam

indessen die Wäßrichkeit hurtig an die kalten Seiten der Röhren anfället, und häuffig auf den Boden einer jeden Röhre niederfliesset, und wann solche allda gesammlet worden, können die Röhren von Zeit zu Zeit abgenommen, umgekehret, die Wäßrichkeit aber aus dem zugespitztem Ende abgegossen, und besonders aufgehoben werden. Man findet alsdann, man mag auch so viel von dergleichen Spiritu verbrennen, als man immer wolle, nicht die allergeringste Spur von einigem Ruß: wann aber derjenige Theil, welcher die Flamme ausmachte, verzehret worden, so ist nichts anders als ein blosses Wasser übrig, welches mit einiger, aber über allemassen wenigen Saltzigkeit geschwängert ist rc.

sam unterdrückt und versenckt. Wird aber dieses Feuer-fähige Cörperchen von seines gleichen gleichsam gestärcket und vermehret, also daß es nach der Proportion seiner Grösse und Würcksamkeit, der Proportion der Trägheit und Langsamkeit dieser erdigten Cörper vorwaltet: So wird es vermittelst Uebernehmung eines gewissen Triebes sehr kräfftig beweget: Und da jene nicht mehr die Oberhand haben, aus deren Verbindung heraus gerissen, daß es beydes in seine flammende Bewegung ungehindert eingehet, und zugleich das mit ihm verknüpffte wässerichte Theilchen, in Dampffs-Gestalt sehr schnell zerstäubet. Welches dann, in diesem, nicht einen Augenblick daurenden Actu die Entzündung dieser brennlichen Theilchen, vermittelst eines plötzlichen Triebes nicht anders vergrössert, als ob würcklich ein Lufft-Gebläse dazu gekommen wäre.

Also bleibet es dabey, daß dasjenige Theilchen, welches z. E. in den Kohlen zum Brennen geschickt ist, wann es den brennlichen Theilchen des Salpeters zugesetzet wird, diese zur Bewegung des Entzündens, und zur Herausbrechung aus dem Verbündniß mit den erdigten und wässerichten Theilchen befördert: Das wässerichte Theilchen aber, wann es durch diesen überwiegenden Trieb aufs schnelleste in einen Dampff ausgedehnet worden, dieses Entzünden oder Brennen so

stürtzend und stürmisch machet, daß es in einem Augenblick, nicht anders als ein Blitz, mit einem gewaltsamen Blast und Dampff im Feuer aufgehet und zerstreuet wird.

Ich bemercke allhier in dieser einfältigen und wenig geachteten Behandlung in der That einen solchen Effect, welcher, so viel ich weiß, zur Zeit von niemand nach Verdienst beachtet, geschweige denn gehörig untersuchet, erörtert, und entschieden worden, nemlich die fundamentale Zerstörung der gantzen innigsten Mischung des Salpeters. Denn wie es allerdings aus der Erfahrung bekannt, daß man aus einem gantzen Pfunde, in freyer Lufft künstlich verbrannten Schwefels nicht die geringste Spur von einem fixeren Sauer-Wesen erlangen kan: Also bezeuget auch eben dieselbe, daß aus einem gantzen Pfunde Salpeter, nicht einmahl die geringste Spur, von seinem *allgemeinen*, und annoch undeterminirten, geschweige denn von seinem besondern und eigentlichst-*nitrosischem* Sauer-Wesen zum Vorschein komme. Wann wir aber diese Sache genauer erwegen wolten; würde die gegenwärtige Abhandlung gar zu weitläufftig gerathen, wannenhero wir allhier mit Fleiß abbrechen, und nur dieses eintzig und allein erinnern, daß, wenn einer die Kunst wüste, den Salpeter so geschwinde zusammen zu setzen, als er sich schmeltzen, und auf diese Art unwiederbringlich zerstöhren lässet: So würde

er

er ausser Zweiffel ein Geheimniß besitzen, welches ihm seine Mühe ungemein belohnen könnte. (*)

Die Bereitung des Salpeter-Geistes fliesset aus demjenigen Grunde, welcher von Keslern und Glaubern schon vorlängst gelehret, von den Gelehrten aber, ich weiß nicht, ob nicht gelesen, oder nicht verstanden worden, nemlich aus der verschiedenen Würcksamkeit derer Sauer-Wesen. Da dann das *Vitriolisch-Sulphurische* Sauer-Wesen das vornehmste, stärckste und mächtigste ist: Diesem weichet in gewisser Masse, das Sauer-Wesen aus dem Salpeter: Und diesem wiederum in gewisser Masse, das aus dem Koch-Saltz: Das schwefelicht-*vitriolisch*-flüchtige Sauer-Wesen aber, ist unter diesen allen das schwächste.

Die Wahrheit dieser Sache giebet sich augenblicklich zu erkennen, wenn ein guter Vitriol-Geist, auf klein gestossenen Salpeter gegossen, und unter allmähliger Verstärckung des Feuers, von demselben wieder abgezogen wird. Sodann gehet zwar ein Spiritus über, aber

(*) Ich bin versichert, daß der nunmehro seelige Herr Autor diese Erinnerung nicht als ein blosses *Problema* anhero gesetzet, und daß ihm dieses Geheimniß bekannt gewesen. Ob nun solches der Welt dereinst in seinen annoch zu hoffenden Scriptis posthumis werde communiciret werden, daran zweiffele aus gewissen Ursachen gar sehr, und wer weiß ob solches

nicht von **Vitriol** sondern vom Salpeter. (*) Denn der zugesetzte **Vitriol-Geist** bleibet im *alcalini*schen Saltze des Salpeters zurück, und ist mit demselben in eben ein solches zusammen gesetztes Wesen verknüpffet, als aus der einfachen Vermengung eines fixen alcalischen Saltzes, und aus dem Vitriol-Geist zu entstehen pfleget, welches wir insgemein einen Tartarum Vitriolatum benahmen.

Eben

---

auch zu rathen und zu verantworten seyn möchte. Indessen wird ein jeder leichtlich wahrnehmen, daß eine so geschwinde Zusammensetzung des Salpeters, wo sie anderst ins Werck zu richten, entweder im Feuer, oder im Wasser geschehen müsse. Ich meines Theils habe auf beyderley Weise gekünstelt, insonderheit aber im Feuer mit verschiedenen Dingen mehr als dreyßig Proben sowohl in **Holtz-Flammen-** als Stein-Kohlen-Feuer gemacht, auch in einigen, nach weiterer Bearbeitung **würcklichen** Salpeter gefunden. Doch hat es Zeit und Mühe gekostet, ehe ich es so weit gebracht, und kan also nicht sagen, daß es mir eben so geschwinde damit geglücket, als sich der Salpeter schmeltzen und aus seiner Grund-Mischung heraus setzen lässet. Was ich bey weitern Versuch-Proben annoch werde ausfündig machen können, stehet dahin. Ich habe mit dieser Anmerckung den Curiosen nur Gelegenheit an die Hand geben wollen, sich gleichfalls zu üben, und wenn sie Acht darauf geben wollen; so finden sie in gegenwärtigen Blättern Materien genug, woran sie ihre Aufmercksamkeit, Einsicht und Geschicklichkeit probiren können.

(*) Dieses Experiment ist von grosser Wichtigkeit, und kommet denenjenigen hauptsächlich zu statten, die einen reinen, recht starcken, flüchtigen, und

Eben dieses geschiehet auch, wenn selbst ein gelinde *calcinirter* Vitriol, oder auch Alaun zu der Arbeit genommen wird. Denn ob wir

---

äusserst concentrirten Spiritum Nitri verlangen. Es giebet zwar nicht übermäßig viel, aber er ist auch hergegen zu gründlichen Arbeiten desto besser. Wenn ein gutes Vitriol-Oel dazu genommen wird; so wird er um so viel stärcker, und von der Wäßrichkeit freyer. Wer ihn machen will, muß nach der Zusetzung des Vitriol-Oels mit der Arbeit nicht lange zaudern, auch sich mit der Anlegung guter und geraumer Vorlagen, und zugleich mit genauer Regierung des Feuers zu behelffen wissen. Denn es erfordert Zeit, ehe sich dieser Spiritus leget. Die Proportion des Vitriol-Oels und des Salpeters, wird ein Verständiger leichtlich finden. Wenn man diesen stets-rauchenden Spiritum in einen hochgereinigten und rectificirten Spiritum Vini tröpffelt, so toben die Tropffen nicht anders, als ob glühende Kohlen ins Wasser fielen, und es sammlet sich darinnen mit der Zeit ein häuffiger weisser Boden-Satz, worüber man sich billig zu verwundern, und solchen zu untersuchen Ursache hat. Mit distillirten Oelen erhitzet er sich sehr, und mit etlichen fänget er Lichterlohe an zu brennen. Das in Kolben rückständige Saltz ist weisser als der Schnee, und giebet, wenn es gleich aufgelöset, und zum Anschiessen gebracht wird, ein wunderschönes, also genanntes Arcanum Duplicatum. Lässet man aber die Solution eine zeitlang an der Lufft stehen, so wird sie mucilaginös, und das mit dem Alcali Nitri verhafftete Vitriol-Oel verstärcket sich von neuen dergestalt aus der **freyen Lufft**, daß diese Solution nach geschehener Abdunstung, grünlichte, und sehr Vitriolische Cristallen setzet, welche nicht mehr vor ein simples Arcanum Duplicatum passiren können.

wir gleich nicht läugnen, sondern vielmehr würcklich anmercken wollen, daß der Salpeter-Geist durch dieses Treiben durch die eisenhaffte Cörperchen geschärffet, verdünnet, ja so gar nach seinem brennlichen Grund-Wesen gleichsam verstärcket werde: So bleibet doch allhier das Eingehen des Vitriol-Sauers in den *alcali*schen Theil des Salpeters der vornehmste, und in der Ordnung der erste Actus, worinnen das, seines Cörpers oder gleichsam seiner Stütze beraubte Salpeter-Sauer die eisenhaffte, von dem Sauer-Wesen des Vitriols verlassene Theilchen zwar obenhin ergreiffet: Aber bald darauf, bey zunehmendem Feuer-Triebe, wann es fernerhin von selbigen selbst weiter loßgerissen wird, in Gestalt eines Dampffs übersteiget.

Man wird ausser Zweiffel wegen des Bolus eine zureichliche Ursache erwarten, warum nemlich durch dessen Zusatz, der Spiritus aus dem Salpeter loßgehe. Mir ist aber auch allhier in der That keine andere bekannt. Die Wahrheit davon lieget meiner Meinung nach genugsam zu Tage. Ich habe mich lange darüber verwundert, wenn die gemeinen Laboranten vorgegeben, der Bolus würde deswegen hinzu gethan, damit beym Salpeter durch die Trockenheit des Bolus, der Fluß oder das Schmelzen möge vermieden werden.

Warum aber mögen sie denn nicht Belieben finden, den einmahl gebrauchten Bolum, alle-

allezeit von neuen zu dieser Arbeit anzuwenden? Ich glaube daß es einige versuchet, und daß es ihnen nicht damit gelingen wollen. Und ob sich gleich Viganus allhier um die Ursachen und deren Anzeigung wenig bekümmert; so ist er doch fast der erste meines Wissens, welcher mit gutem Grunde geläugnet, daß das Salinische Wesen, welches in einem solchen Capite mortuo zurück bleibet, ein fixes laugenhafftes Saltz sey, (*) worinnen denn so wohl der Doct. *Mayovv* als der Mariotte in seinen Essais de Physique gefehlet, als welche in den Tag hinein geschrieben, daß aus dem Weinstein-Saltz und aus dem Spiritu Vitrioli von neuen ein Vitriol erzeuget werde. Wannenhero auch der bemeldte Viganus nicht unverständig handelt, wann er das aus diesem Capite mortuo ausgelaugte Saltz abermahl mit NB. neuen Bolus zu vermengen, und alsdann wiederum zu destilliren befiehlet, mit der Versicherung, daß alsdann der gesammte Salpeter in einen Spiritum werde zerlöset werden. Da man denn billig und mit allen Recht nachfragen möchte; Warum man denn eben neuen Bolus dazu nehmen müste? und ob der vorhin gebrauchte nicht trocken genug gewesen, und noch sey, um die Auseinanderhaltung des Salpeters zu bewürcken?

Diese Beschaffenheit wird zwar dem Bolus gewiß

(*) In Medulla Chymiae. p. 28.

gewiß niemand so leichtlich absprechen; dem aber ungeachtet ist er zu dieser Arbeit ferner nichts nutze. Allein was diesen gantzen Streit zu schlichten vermögend ist, ist dieses, daß bloß aus einem solchen Capite mortuo, in welchem kein brennender Salpeter weiter befindlich, endlich allererst ein dergleichen Saltz heraus zu bringen stehe: Wenn man nemlich siedend heiß Wasser gebrauchet, als welches eigentlich zur Auslaugung des Tartari vitriolati erfordert wird.

Der Spiritus Nitri, nach welcher, von den ihr angezeigten Arten er auch immer bereitet seyn mag, ist rein genug, wann mit der Destillation nur gehörig verfahren, und derselbe, nachdem solche geschehen, genugsam gereinigt wird. (*) Derjenige, welcher mit dem Bolo destilliret worden, ist insgemein etwas matter, er wird aber recht gut, wenn er vernünfftig rectificiret wird, da dann ein ziemlicher Theil von einem erdigt-leimichten Boden-Satz zurücke bleibet, welcher in der ersten Destillation mit übergetrieben worden. Der mit dem Vitriol gemacht wird, ist flüchtiger und subtiler. Der aber mit dem Alaun bereitet wird; ist nicht so subtil und flüchtig. Der mit dem Spiritu Vitrioli übertriebene ist mittelmäßig. Der mit dem *Vitriol*-Oel destillirt; ist weit sub-

(*) Diese Reinigung ist oben pag. 55. in der Nota schon gezeiget worden.

subtiler. Derjenige aber der mit Schwefel verfertiget worden; ist theils der aller*subtil*ste, und sehr flüchtig, theils aber zwar *subtil* genug, aber dabey etwas fix.

Wenn dem Bolo nebst dem Salpeter etwas Eisen-Feil zugesetzet, oder auch wenn der Alaun in dieser Absicht damit vermenget wird: So überkommet man einen so flüchtigen Spiritum, als jemahls aus der Vermengung mit dem Vitriol zu erlangen.

Man pfleget die Frage aufzuwerffen, ob das Scheide-Wasser, das ist, der Spiritus Nitri, wenn er mit dem Vitriol destilliret worden, von eben solcher Beschaffenheit, und folglich eben so sicher in der Medicin zu gebrauchen sey, als der gemeine, der mit dem *Bolo* bearbeitet worden.

Die allhier der Meinung sind, daß zwischen beyden ein gewisser, und zwar gar mercklicher Unterscheid vorhanden, legen dem Scheide-Wasser eine sehr ätzende oder zerfressende Unart bey, und glauben, daß solche in dem gemeinen Spiritu Nitri nicht vorhanden. Sie legen zugleich alle Schuld auf den Spiritum Vitrioli: Und erinnern alsdann, daß man sich zu hüten habe, damit der gemeine Salpeter-Geist nicht etwann mit dem Vitriol-Geist verunreiniget werde, sonst werde er aus der Art schlagen, und sich in ein Scheide-Wasser, d. i. in ein corrosivisches Wesen verändern. (*)

Viga-

(*) Man findet hiervon in dem ersten Theil der Materiæ

Viganus, mag sich stellen, wie er will, so gehöret er doch zu dieser Sorte von Leuten, indem er

Medicae des Herrn Autoris Tit. VI. §. 16. seq. noch mehrere curiose Anmerckungen, welche wir einem und andern curiosem Leser zu Gefallen, gleichfalls anhero setzen wollen.

Ein guter Salpeter-Spiritus, (heisset es daselbst) sonderlich, wenn er penetrant ist, ist freylich corrosivisch, wenn viel auf einmahl davon gebraucht wird. Indessen habe ich in einem meiner Chymischen Monate aus der Vernunfft und Erfahrung gewiesen: der Spiritus Nitri sey ein gutes Medicament, man solle sich aber ja hüten, daß nichts von Spiritu Vitrioli dazu komme, sonst werde er gleich corrosivisch. Dieses haben mir andere gleich nachgesprochen, und verwerffen weßwegen das Scheide-Wasser so sehr, weil Vitriol dazu kommet. Nun will es gewiß wohl verstanden seyn, wenn man davon raisonniren will, deßwegen man den Vitriol zum Scheide-Wasser gebrauchet. Ich habe es bey keinem Chymischen Scribenten mit ausdrücklichen Worten gefunden, jedoch munckeln etliche Apothecker mehr als alle Chymici davon. Daß aber das Scheide-Wasser vom Vitriol corrosivisch werde, ist im Grunde falsch. Denn es ist eine blosse Grille, die weder a priori noch a posteriori bewiesen werden kan. Sonst kan ich mit Wahrheit sagen, daß ich mein Lebtage eine ziemliche Partie Scheide-Wasser das ich selber gebrannt, und dazu Salpeter und calcinirten Vitriol genommen, GOtt sey Danck! ohne alle würckliche und besorgliche Gefahr und Schaden, bey meinen Patienten gebraucht, und ist darunter das allerhandgreifflichste Experiment dieses, das man täglich mit dem Clysso Antimonii Sulphurato vornimmt. Denn gewißlich ich erinnere es offt, und auch weil es nöthig ist, hier nochmahls: In Dingen die es nicht

er davor hält, daß der saure Geist, welcher aus dem Capite mortuo des, mit dem Salpeter

G ver-

---

zulassen, soll man nicht subtil seyn. Es ist aber leyder heutiges Tages dahin gediehen, daß man in groben Sachen subtil, in subtilen aber grob ist; dahero macht man einen besondern Unterscheid, zwischen dem Schwefel- und zwischen dem Vitriol-Spiritu, da doch der erste nicht im geringsten von dem letztern unterschieden ist. Aber ein grobes, lange Zeit, und mit der höchsten Tortur des Feuers getriebenes Vitriol-Oel ist ein anders, und Spiritus Vitrioli ist wieder ein anders. Es sollen aber diejenigen wissen, die davon reden wollen, daß der Spiritus vom Schwefel und vom Vitriol würcklich ein Ding sey. Es ist aber überhaupt der Spiritus Nitri starck diuretisch, und wird deßwegen selten an sich selbst verschrieben, ohnerachtet er mäßig z. E. zu zehen Tropffen gebraucht, eben kein so grosses Unglück anrichtet, wie man wohl davon fürchtet.

Ich weiß, daß Kinder, in der Meynung, es wäre Brandtwein, Scheide-Wasser in ziemlicher Menge getruncken, und sind doch mit dem Leben davon, und wieder aufgekommen, ohnerachtet man weiter nichts bey ihnen gebraucht, als daß man ihnen viel Wasser in den Hals gegossen. In Jena ist es vor ohngefehr zehen Jahren geschehen, da war ein Student, der narrete mit der Magd, die solte ihm Aquavit holen, er gabe aber dem Dinge so einen närrischen Nahmen, und weil das Mensch etwas tumm und alber war; so holte sie Scheide-Wasser. Der Student hat es gleich in den Hals geschüttet, er fühlte es aber auch alsobald, daß es nicht recht seyn möchte, indessen gieng wohl eine Stunde hin, ehe er genugsame Hülffe kriegte, es that ihm aber kein Leid. Ohne Zweiffel hat dieses etwas beygetragen, daß der Magen voll Bier

Bayerische Staatsbibliothek München

versetzten Vitriols übersteiget; nur ein einfacher *Spiritus* sey: Damit es aber ein Scheide-Was-

---

schwamm, denn er war ziemlich besoffen. So weit der Herr Autor. Ich selbst habe an meiner Christlichen, frommen, treuen, und nunmehro seeligen Ehegattin ein Exempel erlebet, welches nicht so glücklich abgelauffen. Sie wurde in ihrem siebenzehenden Jahre, da sie noch in ihrer Eltern Hause war, am Fieber kranck, und brauchte einen Medicum, der ihr verschiedene Medicamenta verschrieben hatte. Die Magd, welche ihr in ihrer Kranckheit aufwartete, solte ihr in der Nacht einen Löffel voll, von einem gewissen Wasser, daß der Medicus verordnet, langen, ergriff aber zum Unglück ein Glaß mit Scheide-Wasser, das zu andern Gebrauch geholet, und aus Nachläßigkeit oder Unbehutsamkeit ans Fenster gesetzet worden, goß etwas davon in einen silbernen Löffel, und gab es der sich nichts böses versehenden Patientin ein: Diese empfand es augenblicklich, und darauf ward im Hause alles rege, und man sahe endlich, wo das geschehene Unglück herrührete. Jedermann hielte das Scheide-Wasser vor Gifft, welches hier, weil es ausser Zweiffel etwas Silber von dem Löffel aufgelöset, in gewisser Masse wahr seyn kan, und weil man den Medicum nicht augenblicklich bey Handen haben können, hat man ihr etliche Quartier süsse Milch in den Hals gegossen. Welches aber eine so üble Würckung gethan, daß sie hernach fast beständig kranck gewesen, und kaum einige Jahre vor ihrer Verheyrathung, nach angewandter fast unsäglicher Bemühung wieder curiret worden. Doch hat sich niemahlen ihre vorige Gesundheit völlig wieder eingefunden, sondern sie hat sich mit den Ueberbleibseln dieses unglückseeligen Versehens, sowohl vor, als in ihrem leyder! allzukurtzen Ehestande schleppen, und jährlich wenigstens drey biß

Wasser werden möchte; so solte man an statt des Capitis mortui, nur biß zur Gilbe calcinirten Vitriol nehmen, und die Destillation so lange fort setzen, biß keine Dämpffe mehr übergiengen. Aber hier stehet mir sowohl die gesunde Vernunfft, als die Erfahrung im Wege, daß ich es nicht mit ihm halten kan. Denn erstlich ist und wird ein solcher Spiritus Nitri, der mit Vitriol bereitet worden, und der das Silber auflöset, ein Scheide-Wasser genennet. Dieses thut er aber keinesweges, so lange ein *Vitriol*-Geist mit ihm vermenget ist. Und aus diesem Grunde rühret eintzig und allein die Nothwendigkeit her, daß man das Scheide-Wasser vermittelst eines Niederschlages reinigen, oder daß man es fällen muß. Da dann dasjenige, was von dem aufgelösetem Silber hinein getröpffelt wird, und sich währender *Operation* als ein weisses *Sediment* zu Grunde setzet, keine sogenannte Luna cornua, oder ein vom Sauer-Wesen des Koch-Saltzes (womit der Salpeter vermengt zu seyn insgemein geglaubet wird) nie-

viermahl eine ziemliche Kranckheit ausstehen müssen, biß endlich ihr treuer Heyland selbst ihr Leyden verkürtzet, und sie durch einen sanfften und seeligen Tod in ein solches Leben versetzet, worinnen dasjenige, was sie auf dieser Welt nach GOttes unerforschlichem, jedoch allezeit heiligem und seeligem Willen ausgestanden, und als eine wahre Christin in der grösten Resignation ertragen, in ein ewiges Wohlseyn verkehret worden.

dergeschlagenes Horn-Silber ist; sondern es rühret diese Præcipitation von dem Sauer-Wesen des *Vitriols* her. Welches hieraus erhellet, daß ein solcher gefälleter Kalch, theils nicht als wie eine Luna cornua fliesset, oder rauchet, sondern vermöge seiner grossen Feuer-Beständigkeit und Trockenheit keiner Hitze achtet: Theils aber, daß eine reine, mit dem Salpeter-Geist, oder dem Aquafort aufgeschlossene Silber-Solution, durch Eintröpfelung des Vitriol-Geistes schlechterdings in eben derselben Consistenz niedergeschlagen wird.

Wolte aber jemand, dem auf diese Art noch nicht gereinigten Scheide-Wasser dergleichen Schuld aufbürden; so setzen wir ihm zuerst die allgemeine Erfahrung bey dem Clysso (*) Antimonii Sulphurati entgegen, welcher offenbahrlich aus denen mit einander vermengten sauren, schwefelicht-vitriolisch-und nitrosischen Geistern bestehet; wie solches, wenn er noch frisch, der Geruch selbst zu erkennen giebt. Wenn er aber schon etwas alt, und etwann nicht gehörig verbunden worden; so verrauchen zwar die zärteren *nitrosischen* Theilchen, wird er aber auf gefeilet Kupffer oder Eisen gegossen; so bricht unter der Auflösung nicht allein der Geruch, sondern auch der

(*) Clyssus ist ein Chymisches Kunst-Wort, und bedeutet so viel als eine Zusammensetzung mineralischer Geister.

der sichtbahre gelbe Dampff des Salpeters augenblicklich hervor. Wer sich aber allhier mit dem Unterscheide des Schwefels- und *Vitriol*-Geistes entschuldigen will; der wird sich nicht allein die Arbeit wider die Erfahrung ohne Noth verdoppeln; sondern sich auch bald eines andern besinnen, wenn er nur nach dem Buchstaben der Vorschrifft die Probe machet, und den *Vitriol* und Salpeter-Geist, nach welcher Art selbige auch verfertiget, und nach welcher Proportion sie auch mit einander vermenget worden, in einer leydlichen, sonst gewöhnlichen Quantität (nachdem selbige nemlich mehr oder weniger von ihrer Wäßrichkeit befreyet worden) sicher in den Leib einzunehmen giebet:

Und ob ich gleich sonst, wo Behutsamkeit vonnöthen ist, mich lieber zu viel, als zu wenig in Acht zu nehmen pflege; so habe doch ich nach Maßgebung der gesunden Vernunfft, und Zustimmung der Erfahrung kein Bedencken getragen, in gegenwärtigem Fall noch weitere Proben anzustellen, und habe also die Erfahrung der gesunden Vernunfft jederzeit gemäß befunden.

Die Ursache, warum aus der Solution unsers Spiritus, wenn er auf Eisen oder Kupffer gegossen wird, ein solcher sehr flüchtiger Dunst hervor bricht, schreibe ich zur Zeit nicht sowohl dem Abtritt einiger von seinen Parti-

culchen zu diesen Metallen; als dem Beytritt einiger, und zwar der subtilen brennlichen Theilchen aus diesen Metallen zu unserm Spiritu zu, wovon wir aber anderwerts vielleicht mit mehrern handeln werden.

Warum er auch insonderheit diejenigen Metallen, worinnen das brennliche Grund-Wesen häuffig vorhanden, nicht allein vermittelst eines schnellen Angriffs anfalle, sondern auch dieselbe vermittelst einer siedenden Hitze zerlöse: Davon werden wir kaum eine gründlichere Ursache anzeigen können, als diese, daß solches von der Gleichartigkeit des brennlichen Grund-Wesens herrühre, welches in dem Salpeter-Geist vorhanden, folglich demjenigen, was in den Metallen verhafftet ist, sein Sauer-Wesen um so viel leichter gleichsam zur Gesellschafft beyfüget, damit dieses Sauer-Wesen einen desto durchdringlichern Eingriff in die gantze Verfassung dieser metallinischen Mischung überkomme.

Da denn allerdings zu mercken ist, daß der Salpeter-Geist vermittelst des brennlichen Grund-Wesens dieser Metallen, so offenbahrlich auf dieselben würcke, daß er sie, wenn solches durch das Ausbrennen von ihm geschieden worden, entweder gar nicht mehr, oder doch in einer unsäglich geringern, ja in der allergeringsten Quantität angreiffet, und zwar so langsam und schläfferig, daß einem davor eckeln möchte.

Mir

Mir deucht auch, daß es aus eben diesem Fundament herrühret, wann das Salpeter-Sauer diejenigen Cörper, die es völlig zu verschlingen nicht vermögend ist, dennoch auflöset und zu Kalch machet. Welches es dann an dem Zinn und an dem Regulo Antimonii beweiset.

Es greiffet diese Concreta sehr hurtig an, und zerlöset insonderheit das Zinn, untermercklicher Auffiedung und Hitze. Aber offenbahrlich wegen des allhier gegenwärtigen brennlichen Grund-Wesens. Denn wenn dieses auf einigerley Weise davon geschieden worden; so rühret es das Rückständige von ihnen gar nicht weiter an.

Endlich aber kan auch selbst die schnelle Aufwallung und innige Verbindung des *nitrosischen* Sauer-Wesens mit den *distillirten* Oeken so wohl, als mit dem Wein-Geist kaum aus einem andern Grunde füglicher hergeleitet werden: Als von der Gleichartigkeit und wenigstens von Verwandtschafft der Materie selbst. Denn es gehen diese Oele, oder auch der Wein-Geist mit andern Acidis z. E. des *Vitriols* oder des Koch-Saltzes mit einer gleichen Hefftigkeit und Fertigkeit so zart und innigst keineswegs zusammen. Insonderheit wenn sie so rein und von allem Zusatz befreyet zur Operation gebrauchet werden. Wann sie aber mit andern, dieser brennlichen *Substanz* insonderheit theilhafften Dingen zusammen ge-

gangen; so verhalten sie sich auf eine gantz andere Weise.

Denn wir erinnern uns, daß das Butyrum oder Eiß-Oel des Spieß-Glases, welches mit einer guten Quantität des Wein-Geistes versetzet worden, nach einer kleinen Weile aufs hefftigste aufgestrudelt, sich erhitzet, und in einem sehr ungestümmen Schaum völlig über das Gefäß hinaus gestiegen.

Es ist auch die Stumpfmachung des Salpeter-Sauers, oder die insgemein also genannte Süßmachung desselben, dem Zusammenwachs dieser *sulphurisch*-ölichten Fettigkeit, mit demjenigen brennlichen Grund-Wesen, welches in dem Salpeter verhafftet ist, offenbahrlich zuzuschreiben. Welches aber in der That etwas subtileres und genauers in sich fasset, als wir in den gemeinen, darüber angestellten Betrachtungen wahrnehmen. Vielleicht haben wir anderwerts Gelegenheit, hievon eins und das andere anzumercken.

Was endlich die also genannte Wiedererzeigung (regenerationem) des Salpeters anlanget; So wird ein jeder, der dasjenige wohl erwogen, was wir von dessen Erzeugung bereits gemeldet haben, leichtlich sehen, daß dieser Wieder-Erzeugte, von einem ordinairen, guten, reinen, und raschen Salpeter nicht weiter unterschieden sey, als nur in Ansehung seiner grössern Zartheit, welche in diesem regenerirtem Salpeter von der Zartheit des dazu

zu gebrauchten *alcali*schen Saltzes dependiret. Dahergegen der Zusatz des ungelöschten Kalchs den gemeinen Salpeter etwas stumpffer macht. Wannenhero wir auch dieses selbst nicht ohne Ursache erinnert, daß, wann der ungelöschte Kalck zu der Wieder-Erzeugung gebrauchet wird, man sodann einen Salpeter, der dem gemeinen in allen gleich, erlange.

Denn ob gleich sonst die Anmerckung ihre geweiste Wege hat, und allerdings mit der Erfahrung einstimmet, daß ein solcher Salpeter, der aus dem Spiritu Nitri und einem *alcali*schem Saltz wieder erzeuget wird, den gemeinen an Schärffe gar mercklich übertreffe, wie solches Ludovici ebenfalls beobachtet: So hat doch dieses zur Zeit mit der Erfahrung nicht eintreffen wollen, daß ein solcher Salpeter sich im Verbrennen matter oder träger bezeige, als der gemeine: Welches man unter andern aus diesem Vorgeben erzwingen wollen, daß dieser wiedererzeugte Salpeter, wenn er mit dem gemeinen Schwefel und mit dem Weinstein-Saltz in der gewöhnlichen Proportion versetzet worden, einen so mercklich-schlagenden und knallenden Effect nicht äussern solle, als sonst der gemeine, zu dieser Composition genommene Salpeter zu erweisen pfleget. Es hat aber der berühmte Autor, der über die Acta Naturæ Curiosorum die kurtzen Erklärungen geschrieben, Dec. II. Anni VII. Observ. 56. das Gegentheil hievon erwiesen,

und sich desfalls auf das offenbahre Gezeugniß der Erfahrung mit guten Recht beruffen.

Weil aber dasjenige, was uns bey dem Salpeter merckwürdig vorgekommen, bereits weitläufftiger gerathen, als wir anfänglich gemeynet: so wird es nicht sonderlich nützlich seyn, wenn wir noch ein mehrers hinzu thun wolten. Dieserwegen wollen wir eines und das andere, was von dem Nutzen des Salpeters in der Medicin annoch zu wissen dienlich, unter göttlichem Seegen zu einer andern Gelegenheit verspahren, und vor diesesmahl abbrechen, immittelst aber unsere wenige Gedancken, welche wir bey dem einem oder andern Umstande angeführet haben, einem jedem zum vernünfftigen Nachsinnen recommendiret haben.

Anhang
Zu diesem ersten Theil.

UNter denenjenigen, die vom Salpeter und dessen Erzeugung geschrieben, haben einige etwas gründliches und rechtschaffenes verstanden und versuchet: Einige haben es im Verstehen und Versuchen so weit gebracht, daß sie wohl die Glocken läuten gehöret, aber nicht zu wissen bekommen, wo sie gehangen: Einige aber haben nichts verstanden

den und nichts versuchet, und haben sich dennoch als Mäuse-Dreck unter den Pfeffer mengen, und das Nos poma natamus spielen wollen.

Dahero kömmt es, das einige gründlich erkläret, was der Salpeter eigentlich sey, und woraus er bestehe, folglich von der Erzeugung desselben eine zuverläßige, und sich in der gehörig angestellten Probe genugsam legitimirende Handleitung gegeben: Einige bloß solche Vorschrifften und Processe, die einer weitern Ueberlegung, vernünfftigern Untersuchung, geschickterer Einrichtung und klüglichern Verbesserung bedürffen, hinterlassen: Einige aber auf offenbahre Thorheiten verfallen, und die Welt mit puren Windmachereyen zu amusiren gesuchet.

Man kan also leichtlich erachten, daß man unter den vorhandenen Anleitungen zur Erzeugung des Salpeters einen sorgfältigen Unterscheid zu machen habe. Denn wie die erstern mit ihrer, dem publico zum Besten angewandten Mühe, alle Ehrerbietung und alle Erkänntlichkeit verdienet: Die andern aber nur gethan, was in ihren Vermögen gewesen, und also in gewisser Maße sich die Nachwelt ebenfalls zur Danckbarkeit verbindlich gemacht: Also verlohnet es sich mit den letztern die Mühe nicht, daß man ihr Geschwätz und Geschmier in Consideration ziehet; Ja sie haben sichs noch vor ein Glück zu schätzen, wann man die Nichtigkeiten, womit sie sich

breit machen wollen, nur stillschweigend aus der Acht lässet, und ihnen unter den offenbahren Betrügern nicht ihre gehörige Stelle anweiset.

Wir machen uns indessen ein Vergnügen, denen curiosen und fleißigen Liebhabern dasjenige, was wir in den Scribenten von der ersten und andern Gattung zu diesem Zwecke diensames, nützliches und richtiges gefunden und was wir ausser dem noch in verschiedenen besondern Proben wahrgenommen, in seiner gehörigen Ordnung und Beschränckung mitzutheilen, und können einem jeden, der des Herrn Autoris Grund-Sätze wohl verstanden und in Acht genommen, versichern, daß alles, was wir allhier angeführet, in seinem Maaß reel und nutzbar, und daß folglich ein jeder, der alles in seiner gehörigen Ordnung zu behandeln und anzuwenden weiß, allhier bloß solche Dinge antreffen werde, die ihm den davon versprochenen Effect zeigen, und theils seine Mühe zur Genüge belohnen, theils seine Curiosität und Begierde zur Grund-Wissenschafft, vollkommen vergnügen werden.

Weil nun unsere Vorgänger, die von der Erzeugung des Salpeters theils zuverläßig, theils wahrscheinlich gehandelt, und keine andere Matrices, als die vier also genannten Elementen, nemlich Wasser, Lufft, Feuer und Erde angewiesen: So wollen wir dieser

Ord-

Ordnung allerdings nachgehen, und die Vorschrifften und Experimenta, die sie der Nach-Welt zum Besten aufgezeichnet, nach einander betrachten, und weil wir solche Leser præsupponiren, die dasjenige, was unser Herr Autor in gegenwärtigem Tractat an die Hand gegeben, gebührend begriffen; so werden wir bloß dieses, was in den specificirten Processen etwann zu vermeiden seyn möchte, aufrichtig erinnern, anbey aus selbst eigener Erfahrung eines und das andere, zu weiterer Grund-Erkänntniß und Nutzbarkeit gereichliche beyfügen, das übrige aber auf den Fleiß und auf die Geschicklichkeit eines aufrichtigen Untersuchers lediglich ankommen lassen.

Von der Erzeugung des Salpeters im Wasser.

DAß in dem grossen Fluß Nilo Salpeter erzeuget werde, hat unser Herr Autor im vorhergehenden Tractat mit kurtzen gemeldet, auch die Möglichkeit dieses Vorgebens aus guten und richtigen Gründen dargethan: Weil er sich aber dennoch auf die Glaubwürdigkeit anderer Leute dißfalls beziehen müssen; so hat er aus einer, ihm eigenthümlichen Redlichkeit nicht umhin können, die Sache in suspenso zu lassen.

An dem Orte, wo ich dieses schreibe, schleppen sich viele Leute mit der Einbildung, daß die Nabe sowohl als die Donau Salpeterhafft sey, ich habe aber in den Wassern dieser Flüsse nach angestelltem Versuchen keinen Salpeter, wohl aber eine thonigte, subtile alaunichte Erde gefunden, und die Brunnen, die allhier schlechterdings vor Salpeterichts passiren müssen, haben in der Probe etwas vitriolisches oder alaunichtes gezeiget, welches ich auch schon vorhin bloß im Geschmack wahrgenommen.

Die Wasser in Sumatra sollen so nitrosisch seyn, daß sie nach einer geringen Einkochung eine grosse Menge Salpeter zu Boden setzen; Auch hat mir ein Schweitzer, mit dem ich ehemahlen gereiset, von einigen Gewässern seines Vaterlandes ein gleiches versichern wollen: Ich kan aber nichts weiter davon sagen, als daß ich dieses theils nur gelesen, theils gehöret. Wann ich aber selbst in Sumatra oder in der Schweitz gewesen wäre; so würde ich im Stande seyn, dem Leser sagen zu können, wie weit solches der Wahrheit gemäß, oder nicht. So aber seh kein ander Mittel, als meine Gedancken hievon gleichfalls zu suspendiren, und immittelst zu solchen Dingen, die uns weit näher, und folglich jedermanns Untersuchung und Beurtheilung ohne Unterscheid unterworffen sind, zu schreiten.

Wenn man in eine balsamisch-vegetabilische Essenz, zum Exempel, in die Theriacalem einen Spiritum Vitrioli volatilem giesset, mit einem guten urinosischen Spiritu Tartari; so entstehen daher solche langspriesichte Cristallen, fast wie der Salpeter, nemlich aus der Verbindung des reinen Acidi, mit der flüchtigen Oelichten Salinischen Substanz des Spiritus Tartari, oder mit einem Theil von dieser Substanz. vid. Stahlii Fundamenta Chymiæ Dogm. & Experim. Cap. 3. §. 25. p. 57. Dieses Experiment ist zur Grund-Erkänntniß des Salpeters und dessen Erzeugung von grosser Wichtigkeit, und wer die Gedult hat, alles wohl zu beobachten, und nach dieser Art andere dergleichen Dinge zusammen zu setzen, der wird von dieser Sache so viel Licht bekommen, als ihm nöthig seyn wird.

Kunckel schreibet in seinen kleinen Chymischen Schrifften p. 317. daß nicht alleine ihme, sondern auch vielen rechtschaffenen Chymicis bekannt, wie vermittelst eines Urins, oder dessen Spiritus, mit Zuthuung eines Saltzes, es mag seyn was vor eines es will, ein Nitrum könne gemacht werden. Dieses gehet mit einem Urin, wenn man ihm eine gewisse Proportion von Saltzen zugesetzet, und ihn alsdann genugsam faulen lässet, an. Mit dem Spiritu Urinæ aber, und einem jedem andern Saltze dergleichen zu bewerckstelligen, ist und bleibet eine Unmöglichkeit, es wäre dann,

dann, daß der Künstler einen solchen Spiritum und ein solches Saltz zu employren hätte, worinnen theils eine Oleosisch-brennliche Substanz, theils ein recht subtiles Acidum in gehöriger Proportion gefunden würde. Welches sich aber nicht in einem jeden Spiritu Urinæ, noch weniger aber in einem jedem Saltze findet.

Das Scheide-Wasser, welches die Gold-Schmiede gebrauchet, kan mit einer reinen Pottaschen-Lauge praecipitiret, und wenn man den Liquorem durch ein wenig ungelöschten Kalch lauffen lässet, zum Salpeter eingekocht werden: Es ist dieses aber nicht eine Erzeugung, sondern bloß eine Zusammensetzung des Salpeters, weil der saure nitrosische Theil des Scheide-Wassers so viel Alcali ergreiffet, als er halten kan. Folglich ist es eine Windmacherey, wann einige hierinnen einen Salpeter-Saamen suchen wollen. Noch abgeschmackter aber ist es, wann man dergleichen von dem Liquore nitri fixi vorgeben will, dann dieser wird wieder zum Salpeter, wenn ihm das Acidum, so von ihm ausgejaget worden, entweder in natura wieder zugesetzet, oder auch in der Erde allmählich wieder beygebracht wird. Mehr kan er aber nicht halten, als seine Proportion erfordert, folglich kan er höchstens nicht mehr Salpeter bringen, als er vor seiner Fixation vorgestellet, vielweniger aber kan er eine grillenhaffte Salpeter-Saat abgeben.

Aus dem bloß verfaulten Urin kan eine merckliche Quantitæt Salpeter gezogen werden. Vid. Stahls Bedencken vom Schwefel p. 99. wie auch aus einer fetten und recht gefaulten Mist-Lauge.

Glauber befiehlet im dritten Theile Teutschlandes Wohlfahrt Cap. 1. zwey Kasten von gleicher Grösse zu machen, und mit Roß-Hühner- und Tauben-Mist, Blättern von Bäumen, insonderheit von Fichten- und Tannen, voll zu füllen, und in dem einen Kasten von folgender Lauge so viel einzugiessen, biß alle Materie damit bedeckt worden. Wann selbige einen Tag darüber gestanden, und die Materie wohl genetzet, soll die Lauge abgezapffet, und auf den andern Kasten gepompet werden. Selbige soll etliche Tage darauf stehen, so soll die Materie im ersten Kasten warm werden, und indessen viele unnütze Feuchtigkeit von der Lauge wegrauchen, und also je länger je stärcker werden. So lange nun der Kasten heiß und rauchend, so soll man ihn also stehen lassen, und soll die Lauge indessen viel Materie solviren und zu Erde machen. So viel aber abgehet, soll allezeit mit neuer Materie erstattet werden, damit der Kasten allezeit voll bleibe. Wenn nun die Materie im ersten Kasten kalt zu werden anfänget: Soll man die Lauge, so im andern Kasten stehet, abzapffen, und wieder in den ersten Kasten zu den noch warmen Materialien schütten, und

darauf stehen lassen, so soll die Lauge auch warm davon werden, und die Materialien solviren. Wann indessen die Materialien im andern Kasten auch warm geworden, so soll man mit der Lauge aus dem ersten Kasten wie vorhin procediren. Und je mehr dieses Aufgiessen und Abzapffen reiteriret wird, je mehr sollen sich die Materialien verzehren, durch die Hitze putresciren, und hernach guten Salpeter geben.

Die Lauge soll aus scharffer Holtz-Asche, und ungelöschtem Kalch gemachet werden.

Diese Invention ist gut, und im gantzen Process ist nichts, das nicht in seiner Ordnung nöthig und nützlich ist. Weil aber die Sache verkünstelt, und das hundertste ins tausendste geworffen worden; so wird der Versucher wenig Vortheil dabey finden. Der gute Glauber will allhier mit seiner Lauge Erde machen, da er im Gegentheil aus seiner Erde hätte Laugen machen, und die Erde zuforderst dazu disponiren sollen. Alsdann aber hätte er Asche und Kalch anbringen können, ohne daß es nöthig gewesen wäre, zuvor eine Lauge daraus zu machen. Indessen wird ein aufmerckſamer Arbeiter bey selbst angestelltem Versuch leichtlich ein jedes an seinem Ort zu rangiren, und sich dieses Experiment alsdann zu Nutze zu machen wissen.

Preussen, Churland, Liefland, Hinter-Pommern, Vor-Pommern, Mecklenburg, Holl-

stein,

stein, Schleswig, 2c. sind sehr Fisch-reiche Lande, und liegen zugleich an der offenbahren See. Es wird darinnen täglich eine unsägliche Menge Fische aus Saltz abgesotten, die Fischlacke aber wird als unnütz weggeschüttet. In eben diesen Landen werden jährlich viele tausend Tonnen Hering verbrauchet, die Lacke aber wird als etwas Nichtswürdiges weggegossen. Ja es wird jährlich eine entsetzliche Menge Fleisch in diesen Landen eingesaltzen, welches ein halbes Jahr und länger in der Lacke liegen bleibet. Die Lacke aber ist von einigen hundert Jahren her, ungeachtet sie schon halb Salpeter ist, getrost als ein Unrath in die Flüsse und Seen hinein gespühlet worden.

So leicht es nun gewesen wäre, dergleichen Lacken in einem jeden solchen Lande in genugsamen Vorrath, und fast umsonst zu sammlen, und alsdenn durch einige geringe Handgriffe zum Nutzen anzuwenden; so hat sich doch zur Zeit noch niemand darum gekümmert, und man hat den Centner von dem Ostindianischen, Rußischen, und Pohlnischen Salpeter zu zwölff, sechzehen, zwantzig und mehr Reichs-Thalern bezahlet, da man ihn doch in gemeldten Landen bloß durch dieses Mittel nicht allein selbst um ein geringes zur Nothdurfft, sondern auch in solcher Menge hätte haben können, daß man Frembde damit überflüßig hätte fourniren können.

Es giebt in Teutschland Saltz-Brunnen,

welche so ergiebig, daß man mit dem Saltze fast nirgend mehr hin weiß, auch giebt es Saltz-Brunnen, welche eine so arme Soole führen, daß es sich des Siedens nicht verlohnet. Beyderley Soolen können durch gehörige Handgriffe dahin disponiret werden, daß sie an statt des Saltzes, Salpeter geben müssen. Von dem Gebrauch des See-Wassers zu dergleichen Endzweck, kan ein gleiches promittiret werden. Ob sich aber jemand dißfalls dem Vaterlande zum besten Mühe gegeben, solches gehöret, wenigstens vor mir, zur Zeit unter die unbekannten Dinge.

Andere Provinzen unsers teutschen Vaterlandes haben andere Materialien, und es ist fast kein Ort so schlecht, der daran nicht genugsamen, ja überflüßigen Vorrath haben solte, wie wir in folgenden mit mehrern zeigen werden. Wir mögen uns also billig vor unserer Unachtsamkeit entsehen, und von den Indianern lernen, welche ihre Landes-Materialien weit besser zu brauchen wissen. Wie dann von der eintzigen Provinz Azmer geschrieben wird, daß in selbiger der Salpeter-Handel dem grossen Mogul jährlich biß drey und dreyssig Millionen einbringen solle. Man kan auch jährlich in den Zeitungen wahrnehmen, was allein die Holländer vor eine unsägliche Menge Salpeter aus Indien nach Europa führen. Aber hievon vor diesesmahl genug.

Von der Erzeugung des Salpeters in der Lufft.

DAß durch den Beytritt und durch die Mitwürckung der Lufft in denen dazu dienlichen Materien ein Salpeter erzeuget werde; ist ebenfalls ausser Zweiffel, und haben wir oben Cap. 1. pag. 20. 21. in Notis hievon schon zwey Experimenta des Herrn Autoris mit den in der Lufft aufgehängten steinernen Röhren, wie auch mit den an der Lufft gelegten, und mit Mistlacke besprengten Ziegelsteinen angeführet.

Ein anderes hieher gehöriges Experiment des Herrn Autoris ist dieses. Man nimmt Aschen von Bircken-Büchen- und Eichen-Holtz, leget sie zur Frühlings-Zeit an einem schattichten Ort in die Lufft, so wird die Asche erstlich etwas feucht, nach einigen Tagen oder Wochen aber trocknet sie wieder, und wann sie alsdann ausgelauget, eingekocht, und gehörig cristallisiret wird; giebet sie einen wahren Salpeter. Doch wird der Salpeter auf diese Art nicht eben erzeuget, sondern der bereits erzeugte, und in Gestalt eines Spiritus weit und breit in der Lufft schwebende Salpeter wird nur in dem fixen, und in besagter Asche begriffenen Saltz verstricket, gefangen, und in eine dichte Cristallinische Substanz verdicket. vid. Stahlii Fundamenta Chym. Dogm. & Exp. Cap. 3. §. 27. p. 57.

Glauber giebet diesen Processᷓ. Rec. 1. p. Sall. comm. mische 2. oder 3. p. zerfallenen Stein-Kalch darunter, schütte diese Mixtur an einem solchen Ort, wo kein Regen, wohl aber Lufft und Sonne bey kan, auf einen Hauffen. Diese Mixtur begiesse mit gedachter Salpeter-Lauge (aus dem Nitro fixo) und laß trocken werden. Dieses Aufgiessen und Trocknen repetire so offt, biß dieses Fermentum alles Saltz umgekehret, und in einen brennenden Salpeter verwandelt hat, welches bald oder langsam geschiehet, nachdem man fleißig mit umgehet. Wann nun alles Saltz zu Salpeter worden; so ziehet man selbiges mit Wasser heraus, kochet den Salpeter davon, schüttet den Rest wieder hin, lässet ihn seine Zeit liegen, und wann der Satz trocken worden, begiesset man selbigen in Mangelung der Lauge nur mit Regen-Wasser; so wächset wieder guter Salpeter drinnen, und solches in infinitum. v. Glauber Conc. p. 771. 772. Die Versicherung ist gut, und die Arbeit ist leicht. Und wer Gedult hat, bekömmet so viel Salpeter, als von dem Nitro fixo mit dem Acido Universali aus der Lufft saturiret worden. Das Saltz aber auf diese Art völlig umzukehren, erfordert genauere und würcksamere Handgriffe. Die Sonne muß nicht dazu kommen, und wann endlich in Ermangelung der Lauge ein blosses Regen-Wasser gut genug ist; so ist nicht abzusehen, warum

um eben die Materie so sorgfältig vor dem etwan darauf fallenden Regen soll verwahret werden.

Wann die Salpeter-Erde zum Auslaugen im Schatten getrocknet, dabey aber der freyen Lufft exponiret wird; so träget die Lufft allerdings zur Erzeugung des Salpeters etwas bey. Wie der Herr Autor oben, Cap. 1. pag. 31. schon angemercket. Ein gleiches thut sie an den aufgeschlagenen Hauffen der Salpeter-Erde, an den Salpeter Wänden, und an den, zur Erzeugung des Salpeters insonderheit aufgemauerten, uud eingerichteten Gewölben.

Glauber will ein solches Gewölbe machen lehren, und befiehlet es von Brettern 3. a 6. Schuhe breit und hoch, und 12. Schuhe lang aufzurichten, und hernach mit einer Mixtur von Stein-Kalch und Holtz-Asche Ana, und 2. Part kurtzen Vieh-Mist, welcher mit Urin so dick als möglich angemacht worden, zu überziehen, es mit gelindem Feuer auszutrocken, abermahl ein quer Hand dick von der Mixtur darauf zu schlagen und wieder zu trocknen, und damit so lange zu verfahren, biß das Gewölbe, 1. à 2. Fuß dick geworden, sodann das höltzerne Gerüst zu verbrennen, und die zurück gebliebene Cruste von Zeit zu Zeit mit Urin von neuen zu befeuchten. rc. rc. v. Glaub. Concentr. p. 421. seq.

Ob nun gleich eines und das andere von diesem Angeben, in gewisser Maaße, und gehö-

riger Ordnung gut ist; so bleibet es doch wegen der dabey sichtbarlich erscheinenden Mangelhafftigkeit in den Haupt-Umbständen eine Chimere, und möchte ich wohl sehen, wie man eine Crustam von der angegebenen Mixtur dergestalt härten könnte, daß sie nach der weggebrannten Unterstützung, als ein Gewölbe stehen bleiben, und der vorgeschlagenen Operation statt geben solte. Bleiben aber die Bretter stehen, so sehe nicht, wozu der Bettel nutzen solte. Es kan sich also ein jeder vor unnöthiger Arbeit und Unkosten hüten. Indessen hat freylich ein solches Gewölbe seinen unvergleichlichen Nutzen. Es muß aber nicht von Brettern, sondern von halbgebrannten Backsteinen aufgesetzet, und der dazu gebrauchende Leim mit besondern Materialien versetzet und præpariret werden. Ein aufmercksamer und erfahrner Liebhaber wird sodann schon wissen, mit was vor Materien er das Gewölbe beschütten, in was vor Ordnung er solche rangiren, und womit er solche befeuchten soll, auch wird es ihm nicht schwehr seyn, den Kalch zu gehöriger Zeit, und an dem rechten Ort zu employren, und also den verlangten Zweck zu erhalten, welches aber nach Glaubers Vorschrifft nimmer geschehen wird.

Von

Von der Erzeugung des Salpeters im Feuer.

Das Feuer ist vermögend, in der Geschwindigkeit vielerley Mischungen zu bewerckstelligen, welche in andern Elementen in so kurtzer Zeit nicht zum Stande gebracht werden können. Daß aber selbiges auch zur Erzeugung des Salpeters contribuire, ist unter andern an der Brand-Erde zu sehen, welche die Salpeter-Sieder auf denen Stellen, wo Häuser und Scheuren durch Feuers-Brünste eingeäschert worden, suchen, und zu ihrem Werck mit Nutzen gebrauchen.

Glauber giebet uns zur Erzeugung des Salpeters im Feuer folgende Anweisung. Mische unter vier Theile zerfallenen Stein-Kalch ein Theil gemein Saltz, mache diese Mixtur mit Urin zu einer dicken Pasta, mache mit Holtz und dieser Pasta Stratum super stratum in einem Ofen oder unter freyem Himmel. Die Massa muß Ballen-weise aufs Holtz geleget werden, damit sie allenthalben von der Flamme wohl durchgeglühet werden könne: Dieses Saltz lege an einem Ort, wo Lufft und Sonne wohl, aber kein Regen zu kan, drey oder vier Fuß hoch auf einander, begiesse es mit Urin oder Regen-Wasser, so zerfallen die Ballen in etlichen Tagen. Wann die warme Lufft alle Feuchtigkeit davon gezogen, und der Hauffen wieder trocken worden; so begiesset man es

wieder, und fähret mit dieser Arbeit fort, biß man seinen Zweck erhalten. v. Glaub. Conc. p. 489. Dieser Procefs ist richtig. Doch erfordert er Gedult. Das Feuer muß nicht zu gewaltsam seyn, und eine Zeitlang mehr gelinde glimmen als brennen. Wann es ausgebrannt worden, muß die Sonne nicht dazu kommen, und der Urin oder das Regen-Wasser muß gefaulet haben. Gute Mist-Lauge ist ebenfalls mit Nutzen anzuwenden. Fettes Tannen- oder Kien-Holtz ist zum Ausbrennen das beste, und wann endlich die Massa ausgelauget worden, muß der nöthige Zusatz von harter Holtz-Asche nicht vergessen werden.

Ich habe einsmahls in einem Auctions-Catalogo von einer vornehmen Bibliothec, D. August Schäffers Saltz-Proben, und Johann Ludwig Glasers Invention aus Koch-Saltz Salpeter zu machen, verzeichnet gefunden, und muß dieses letztere bey dem erstern entweder als ein Appendix angehänget, oder auch mit beygebunden gewesen, und also a parte heraus gekommen seyn. Beydes habe eine geraume Zeit mit vieler Mühe in den Buch-Läden und Auctionen gesuchet, aber so wenig das eine, als das andere überkommen können. Von ohngefehr habe endlich ein kleines Büchlein mit dem Titul: Kurtzer Unterricht vom Bergwerck, von einem Hochfürstl. Berg-Rath rc. in die Hand bekommen, welches zu Ulm 1717. gedruckt worden. Aus den beyden

den darinn vorhandenen Ehren-Gedichten habe ersehen, daß dieser Glaser Autor davon seyn müsse, und der Titul über den Paginis zeiget, daß dieses Büchlein, das sogenannte Bergmännische Monaths-Blümlein desselben sey, welches Herr Schellhammer in seinem Commentario de Nitro pag. 88. angeführet. Ich habe also diese Piece um so viel begieriger durchgelesen, weil der Autor darinnen, wiewohl nur auf dem letzten halben Bogen, von der Erzeugung des Salpeters handelt, und nach des Herrn Schellhammers Zeugnuß eine unkostbahre, und allenthalben befindliche Materie, woraus der Salpeter sehr häuffig erwächset, darinnen ausgeschwatzet, und sehr liebreich offenbahret haben soll. Diese Materie ist nun das Koch-Saltz, und die Manier, solches zu Salpeter zu machen, ist der von uns kurtz vorhero allegirte Glauberische Process, welcher von Wort zu Wort daselbst zu sehen.

Von dem Salpeter-Saamen und Ferment schwatzet er ebenfalls mit Glaubers Worten. Er berühret auch das Glauberische Experiment mit dem Schwefel-Kieß- und Koch-Saltze, und verspricht daraus ein gutes Saltz zum Salpeter machen. vid. Glaub. Concentr. p. 450. Und dieses ist es alles. Wenn er aber kein besser Mittel gewust hätte, das Koch-Saltz in Salpeter zu verändern; so hätte er nicht Ursache gehabt, diese Invention, die nicht ihme, sondern Glaubern zugehöret, der Welt als

etwas

etwas neues anzupreisen. Und wie hat doch der gute Mann ein Geheimniß ausschwatzen können, welches Glaubers Schrifften und Processe schon långstens vor ihm, aller Welt vor Augen geleget?

Man könte übrigens nach dieser Art noch wohl leichter, geschwinder, und mit mehrerm Vortheil zum Stande kommen, wann man das Gemenge von Saltz und Kalch mit andern hieher dienlichen Dingen versetzte, und einen solchen Ofen dazu anrichtete, daß ein solches Gemenge durch ein rußichtes Flammen-Feuer eine Zeitlang bestrichen, und dabey von Zeit zu Zeit nach Nothdurfft gewendet werden könnte. Wir wollen aber solches denen curiosen und behutsamen Natur-Forschern zu fernerer selbst-beliebigen Untersuchung lediglich überlassen.

Von der Erzeugung des Salpeters in der Erde.

Gleichwie der Salpeter bekannter massen ein solches Productum Naturæ ist, welches hauptsächlich aus solchen Dingen, die der Fäulung unterworffen, entstehet, und hiernechst aus selbigen durch die Kunst gesammelt, und gehöriger massen zubereitet wird; Also ist und bleibet die Erde das vornehmste, bequemste und sicherste Element, worinnen der Salpeter erzeuget wird, ja sie ist allein, als

die

die rechte und ächte Zeuge-Mutter desselben anzusehen.

Es ist aber eine jede Erde, und insonderheit der eigentlich also genannte Thon hiezu nicht geschickt, sondern es hat eine bolarische und leimichte Erde hierinn vor allen andern den Vorzug, und wo man ja Schlamm-Erde und dergleichen zu Hülffe nehmen will; so wird man doch den verlangten Endzweck bey weiten nicht so gut erhalten, als wohl geschehen wird, wenn man selbige mit dergleichen Bolus- oder Leim-Erde gehörig versetzet.

Die Ursache ist diese, weil in denen Bolis und Leimen ein subtiles mineralisches Sauer-Wesen häuffig vorhanden ist, wannenhero auch dieselben zur Destillation der sauren Spirituum allein geschickt sind: Und wann ihnen etwas Faulendes in gehöriger Ordnung und Veranstaltung zugemischt wird, daß sie darüber mit dergleichen Dingen in der That eine Putrefaction erleiden: So entstehet daraus eine Saltz-Art, welche mit alcalischen Dingen vermenget, und alsdann zu Salpeter gemacht werden kan. Und der Künstler, welcher hiemit gehörig umzugehen weiß, ist capable, eine Salpeter-Hecke anzurichten, welche ihm so viel Revenuen tragen muß, als er nur selbst verlanget.

Der alcalische Theil des Salpeters ist etwas, das er nicht in der Erden bekömmt, sondern welches ihm bloß durch Kunst zugesetzet wird.

Der

Der Kalch contribuiret zur Solution, Correction und Absterſion ſeiner ſalammoniacaliſchen Saltz-Artigkeit und übrigen Fettigkeit, zur criſtalliniſchen Conſiſtenz deſſelben aber thut er nichts, man möchte denn ein wenig Erdigkeit, ſo er dabey zurück läſſet, vor die lange Weile mit dahin rechnen wollen.

Es giebet unterirdiſche, erdigte, und ſteinigte Gemenge, von einer ſolchen Geſteltheit, daß die Natur von ſelbſt dasjenige darinnen würcken kan, was ſie in der bolariſchen und leimigten Erden allererſt durch Kunſt, und mit Zuſatz faulender Dinge zum Vorſchein bringet. Denn man findet in Franckreich bey Saumur an der Loire einen Steinbruch, wo eine Minera, die voller Salpeter ſteckt, in groſſer Menge gebrochen wird. Wann man dieſe Minera mit der Zunge berühret; ſo stringiret ſie nicht allein dieſelbe mit einer mercklichen Schärffe, ſondern giebt ihr auch eine Empfindung von Kälte zu erkennen. Man machet daſelbſt ſolche Mineram zu Pulver, und wann man vier Theile davon mit ein Theil Aſche vermenget; ſo kochet man es ein. Hat es genugſam geſotten; ſo ſeigert man die Lauge durch, damit ſie klar und durchſichtig werde, und ſetzet ſie zum Anſchieſſen hin. Was nicht mehr ſchieſſen will, kochet man ferner biß zur Helffte ein, ſetzet es wieder zum Anſchieſſen hin, und überkommet alſo einen guten Salpeter mit leichter Mühe. Ich habe auch auf

dem

dem Hartz eine Sorte von Schiefern gefunden, die der gedachten Minera, wenn sie gehörig bearbeitet würden, wenig nachgeben solten.

Dieses nun würcket die Natur an gantz besondern Oertern von freyen stücken, wir müssen aber sehen, was sie allenthalben, wann ihr von der Kunst hülffliche Hand gebothen wird, thun kan. Da wir dann nur kurtz und gut zu bemercken haben, daß die Fäulung in der Erde, und der Zusatz der Erde, zu solchen saltzichten Dingen, die der Fäulung von sich selbst unterworffen sind, vieles zuwege richten kan, was sonst niemahls geschehen würde, wann dergleichen in die Fäulung zubringende Dinge so vor sich selbst gelassen würden.

Nach Kunckels Angeben, soll man ein leimicht Erdreich nehmen, solches nur mit Pott-Asche und lebendigem Kalch mischen, an einen schattichten Ort stellen, daß die kalten Nord-Winde darauf fallen können, so soll die Pott-Asche in Salpeter verändert werden. Vid. Laborat. Chym. P. II. p. 117. Gut gezielet, aber schlecht getroffen. Hätte der redliche Mann an statt der gantz unnöthigen Nord-Winde seine leimichte Erde mit etwas anders accompagniret, und Kalch und Pott-Asche am gehörigen Ort versparet; so würde er etwas bessers haben lehren können. So aber bin ich versichert, daß, wo er das Experiment selbst gemacht, er kaum so viel Salpeter überkommen haben wird, daß er seinen Freunden ein Pröb-

gen

gen davon vorzeigen, und sein gewöhnliches Sapienti Sat dabey aussprechen können.

Glauber hat es auf eine andere Art angefangen, und eine Grube mit allerhand faulenden Dingen anzufüllen befohlen, dabey aber gerathen, daß man die Erde sorgfältig oben um die Grube herum legen solte, damit ja kein Wasser zu der Grube gelangen könnte. Er meinet mit diesem Einfall denen Armen einen sonderbahren Schatz in die Hände gespielet zu haben. Wir haben aber oben Cap. 1. pag. 10. sq. in Not. schon mit wenigen erinnert, daß wenn die Armen sich mit diesem chymeriquen Schatz erhalten solten, selbige allesamt würden Hungers sterben müssen.

Unser Herr Autor räth mit weit besserm Grunde aus einer gantzen Famille den Harn zu sammlen, und alle Tage oder Wochen etwas davon kochen zu lassen, und zwar mit bittern, und mit einer gröbern Oelichkeit angeschwängerten Kräutern. Das gantze Decoctum soll man hernach etwan in einen Garten, an einen schattichten Ort hingiessen. Er saget auch, daß das Kochen nicht einmahl als nöthig erfordert werde, sondern daß auch bloß der Urin nur an solchen Orten ausgegossen werden dürffte. Doch wäre es besser, wann dergleichen Kräuter mit solcher Erde vermenget, und mit selbiger öffters umgewendet, und darinnen gleichsam zu Mist gemacht würden. Vid. Fund. Chym. Dogm. & Exper. Cap. 3. §. 25.

25. Ein Vernünfftiger wird dieses herrliche Experiment schon zu seinem Nutzen anzuwenden wissen.

Was in denen Ländern, wo häuffiger Wein-Wachs und viele Wein-Hefen vorhanden, durch deren (nach abgezogenem Brandwein oder ausgepreßter Feuchtigkeit) Vermischung mit Kalch, und Vermengung unter andere faulende Salpeter-Erde zu richten, zumahlen wann Urin oder Mistlacke zu Hülffe genommen wird: Auch was aus dem mit Saltz vermengten, wieder ausgebrannten, und mit Mistlacke öffters besprengtem Kalch, in diesem Werck vor Nutzen zu schaffen, recommendiret er, gleichfalls zu guter Erfahrung. Tr. v. Saltzen p. 131.

Wer das Koch-Saltz und den Wein-Stein geschwinde in die Fäulung zu bringen, den gefaulten Satz aber hernach ferner gebührend zu behandeln, und endlich zum Nutzen bey den Salpeter-Wercken anzuwenden weiß, der hat in der Wissenschafft, den Salpeter zu zeugen, den höchsten Gipfel erstiegen, und darff sich um keinen Unterricht weiter bekümmern, ist auch vieler Weitläufftigkeiten, die sich bey andern Handgriffen und Behandlungen finden, überhoben, und darff auf den verlangten Vortheil nicht lange warten.

Diese Kunst ist gantz einfältig und leicht, und kan hauptsächlich auf zweyerley Art bewerckstelliget werden. Der Herr Autor hat

solche in seinen andern Schrifften ausdrücklich beschrieben, und ein fleißiger Liebhaber derselben wird sowohl den einen als andern Weg leichtlich darinnen entdecken, ja wer Augen zu sehen hat, wird in diesem gegenwärtigen Tractat schon alles dahin gehörige zu seinem Vergnügen antreffen.

Ein solch gefaultes Saltz oder Weinstein giebet ein flüchtiges Oelichtes Saltz, und befördert eben hiedurch die Erzeugung des Salpeters. Wer Verstand von der Sache hat, wird ohnedem leichtlich sehen, daß das Salpeter-Sauer, ehe und bevor es hiezu specificiret worden, von der Art des Koch-Saltz-Sauers gewesen. Denn der Urin und der Mist der Thiere, aus welchen ordentlicher Weise der Salpeter am geschwindesten und häuffigsten erwächset, geben offenbahrlich ein würckliches Koch-Saltz zu erkennen. Es findet sich auch in denen gemeinen Salpeter-Laugen Saltz genug, welches die Sieder den Schalck nennen, und nicht wissen, wie sie diesen Fehler verbessern sollen. Doch giessen es die mehresten wieder auf die Hallen. Solches Saltz aber wird durch die Fäulung in ein flüchtiges, und nachgehends durch weitere Behandlung in ein nitrosisches Saltz verkehret. Ein jeder, der vernünfftig zur Untersuchung schreitet, wird dieses mit Händen zu greiffen, und mit Augen zu sehen, Gelegenheit finden.

In Engelland sammlet man ein Kraut, welches

ches die See auswirfft, und in der Landes-Sprache Kelp genannt wird; Die Venetianer lassen es bey gantzen Schiffen voll von Aleppo bringen, und heissen es Kali. Dieses wird getrocknet, in grosse ausgemauerte Gruben geworffen, und von oben angezündet, so brennet es zu einem Saltz, fast wie die Pottasche. Solches Saltz wird alsdann mit eisernen Schlägeln ausgeräumet, calciniret, ausgelauget, wieder verdicket, und endlich zur Verfertigung des feinen Englischen und Venetianischen Glases gebrauchet. Unter Glückstadt, im Königlich-Dänischen Hollstein, habe ich dergleichen, wenn es Ebbe gewesen, in grosser Menge auf den Ufern der Elbe gesehen. Es ist Büschel-weise gewachsen, und hat an seinen Blättern gewisse saltzichte Knöpfchen. Man nennet es daselbst Tanckelör, und einige von den Land-Leuten sollen eine Art von Koch-Saltz daraus zu bereiten wissen. Die Gärtner lassen es Fuhren-weise auffsammeln und faulen, und brauchen es alsdann zur Bereitung ihrer fetten Garten-Erde. Man findet dergleichen Gewächs auch häuffig an der Ost-See, und habe ich solches zu Warnemünde, Dobberan, Ribbeniz, Wustrovv, auf der halb-Insul Poel, zu Travemünde, Neustadt, wie auch an verschiedenen Orten in Pommern in grosser Menge gesehen. Man weiß es an diesen Orten nicht anders zu gebrauchen, als daß man es auf den Küsten liegen, von selbst ver-

faulen, und alsdenn rechtschaffen stincken läs-
set. Wüste man es aber geschickt mit andern
Dingen zu versetzen, und zur gehörigen Fäu-
lung zu bringen, dem darinnen erwachsenen
flüchtigem Saltz aber seinen gehörigen Zusatz
zum Anschiessen zu geben: So würde der da-
durch zu erhaltende viele Salpeter, die wenige
daran gewandte Mühe mehr als überflüßig
belohnen.

Von den Materialien, welche zur Erzeugung des Salpeters haupt-sächlich nützlich.

Weil ich schon gemeldet, daß in unserm
Teutschen Vaterlande fast kein Ort so
schlecht, der nicht genugsame, ja über-
flüßige Materialien zu einer Salpeter-Siede-
rey haben solte: So will ich zu mehrerer Nach-
richt das vornehmste von dergleichen Dingen
anzeigen, und wird hiernechst ein jeder leicht-
lich sehen, was man nach der Art eines jeden
Landes und Orts davon in Vorrath habe,
und was man annoch suppliren könne.

Aus dem vegetabilischen Reich gehören hie-
her: Alle bittere- stinckende- und scharffrie-
chende Kräuter, die theils auf dem Lande,
theils an sumpffichten Oertern, und im Schat-
ten wachsen; Als Wermuth, Flöhekraut,
Hunde-Camillen, Johannes-Kraut, Ja-
cobs-Kraut, Mutter-Kraut, alle Arten
von

von Müntzen, Wiesen-Königin, Bären-Klau, Aland-Kraut, Groß-Kletten-Kraut, wilde Pastinack, wilde gelbe Rüben, wilder Cumin, wildes Knoblauchs-Kraut, Liebes-Stöckel-Kraut, Selleri-Kraut, Schwertel-Kraut, Calmus-Kraut, Beyfuß, Angelica Major, Angelica Spuria, Bilsen-Kraut, Hunds-Zunge, Storchschnabel, Chelidonium Majus, oder Schell-Kraut, Rade-Kraut, Robert, alle Arten von Disteln, alle Sorten von Nesseln, Cardiaca, Schierling, Wolffs-Milch, Gundermann, frisches Farren-Kraut, Genista, oder Haasen-Braam, Dillkraut, Drachen-Wurtz, Attich-Kraut, Zaunrüben, Schaaf-Garben, Katzen-Zagel, junges Rohr, junge Binsen, Baldrian, Wasser-Drey-Blatt, weisse und gelbe Mümmeln, alle Arten des Lapathi, Ochsen-Zungen, Alyssus germanorum, guter Heinrich, Philosophia Chirurgorum, Mohn-Kraut, Pappel-Kraut, grosser Wegerich, Schwein-Post, Rettich-und Meer-Rettich-Kraut, Kuhmelde, Knaben-Kraut, Sau-Distel, rc. rc. alles Unkraut, was aus den Gärten und Aeckern gejätet wird, und alles, was von den Küchen-Kräutern weggeworffen wird, allerhand Laub, Weiden-Blätter, Pfirschen-Blätter, frisches Bircken-Erlen-Hasel-Ahorn-Eichen- und Büchen-Laub, wildes Castanien-Laub, frisches Kirschen-Holunder-Fichten- und Tannen-Laub, junge Sprößlinge von Tannen und Fichten, Hopffen-Laub Kürbis-Blätter

 und

und Stengel, Schwartz-Johannsbeer-Laub, Eschen-Laub, und in Summa alles Laub, welches einigen Geschmack hat.

Tabacks-Stengel, Bohnen-Buchweitzen- und Erbsen-Stroh, Weitzen- und Gersten-Stroh, Kohl-Stengel, allerhand Sorten von gebrauchter und ungebrauchter Asche, Seiffen-Sieder-Asche, Bleicher-Asche, 2c. Allerhand gebrauchte Vegetabilien, als Weinstein, Wein-Hefen, Bier- und Brandwein-Träbern, Gerber-Lohe, Ruß aus den alten Bauern-Häusern, Sägespäne, und endlich allerhand Gattungen von verdorbenen Vegetabilien, als:

Faules Obst, faule Kürbis, faules Kappis-Kraut, faule Rüben, und alle andere faulende Dinge aus dem Gewächs-Reich, 2c.

Aus dem Animalischen Reiche sind zu dieser Absicht mit grossen Nutzen zu gebrauchen: Alle Arten von Mist und Harn solcher Thiere, welche Graß und Korn fressen, insonderheit Pferde-Rinder-Schaaf-Ziegen-Hüner- und Tauben-Mist. Menschen-Harn, Excrementa aus den alten Gemächern, alle Aeser von todten Thieren, Vögeln und Fischen. Alles Blut der Thiere. Was die Kammacher abschaben, und was die Horn- und Bein-Drechsler wegwerffen. Was aus den Schlacht-Häusern als unnütz weggespühlet, und was an Spülicht aus den Küchen weggegossen wird.

wird. Allerhand Arten von Würmern, und insonderheit die Regen-Würmer, 2c. 2c.

Aus dem Mineralischen Reiche dienen zu unserm Werck allerhand Sorten von Erden. Schlamm-Erde von der Strassen, und aus den Pfützen, worinnen Mist-Lauge fliesset. Brand-Erde, Erde worinnen Vegetabilien und Animalien verfaulet sind, und vor allen andern der Leim, Saltz, arme Soole, die Sode-Asche, auf solchen Saltz-Siedereyen, wo man dieselbe nicht an die Glaßmacher verkauffen kan, See-Wasser, Herings-Lacke, Fleisch-Lacke, was die Färber wegspülen, 2c. 2c.

Herrn

Georg Ernst Stahls,

Weyl. Königl. Preußischen Hof-Raths und vornehmsten Leib-Medici &c.

Gründlicher und nützlicher

Schrifften

Vom

Salpeter

Anderer Theil,

Nemlich

Von dem vielfältigen Nutzen des Salpeters in der Medicin.

Vorrede

Des Herrn Autoris.

WAs die Medicinische Praxin unter andern insonderheit schwehr machet, ist eine nicht allemahl behutsam genug eingerichtete Beobachtung der Experimenten: Und wann selbige noch dazu mit anderwärts eingesogenen Vorurtheilen zusammen trifft; so lässet sie nichts anders, als die höchste Ungewißheit, ja nicht selten eine halsstarrige Unachtsamkeit, in Ansehung der allerwahrhafftigsten und beständigsten Würckungen und Ausschläge zurücke. Hiezu kömmet die unglückseelige Einmengung

in vielerley Dinge, und eine gar zu grosse Curiosität, in neuen, oder mit einem schönen Schein schmeichelnden Dingen und Erfindungen. Dieserwegen zeiget es die Erfahrung, daß dasjenige, was einfältig und leichtlich zu bereiten ist, es mag sonst nach seiner Würckung so edel und vortrefflich seyn, als es immer wolle, dennoch insgemein verabscheuet, und vor geringschätzig gehalten wird, insonderheit wann es ohne Windmacherey und hochtrabenden, sich selbst übersteigenden Redens-Arten, bloß mit einfältigen der Wahrheit anständigen Worten etwa gerühmet worden. Ich übergehe hier die Mißgunst der Autorität, nach welcher die Lügen weit eher von der Schmeicheley gelobet wird, weil sie nemlich dieser oder jener theils erfunden, theils ausgebreitet; als daß die Wahrheit, wann sie ohne Gepränge und Weitläufftigkeit zu Tage geleget worden, Beyfall finden solte. Da man dann die insgemein sehr geringe Fähigkeit solcher Leute noch wohl hinzu fügen möchte, welche ihnen

nen im Wege stehet, daß sie selten ein vernünfftiges und gründliches Urtheil von einer Sache fällen können. Gewißlich, wenn ich Belieben fände, die unumstößliche Wahrheit der allhier angeführten Sätze, mit unzähligen Exempeln der Welt vor Augen zu legen; so solte es mir überaus leicht seyn, ein gantzes Buch in der Geschwindigkeit mit solchen Beyspielen anzufüllen. Weiln aber dergleichen Dinge, ohne Bemerckung einer vielfachen Leichtfertigkeit im Vorgeben, Mangelhafftigkeit im Schliessen und Verbinden, Voreiligkeit im Niederschreiben, bekräfftigen, ausschmücken ꝛc. ꝛc. nicht bewiesen werden können: Als ist es mir eben nicht gelegen, den Neid umsonst zu reitzen, und den Haß ohne Noth zu häuffen, insonderheit da es die Gelegenheit schon überflüßig also mit sich bringet, daß man in Sachen von grösserer Nutzbarkeit und Nothwendigkeit dergleichen Verdrießlichkeiten exponiret bleibet. Es dürffte also besser

seyn,

seyn, Satzweise etwas zu erinnern, welches von der Erfahrung hergenommen, und von derselben vielfältig bestärcket worden, obgleich das gewöhnliche, und gleichsam mit allgemeinem Beyfall angenommene und verwahrte Vorgeben, mehrentheils das Gegentheil zu behaupten scheinen möchte.

Wir werden dieses insonderheit bewerckstelligen, wenn wir die Krafft des Salpeters, in Hemmung der Symptomatischen Durchfälle bey den bößartigen, blatterichten Fiebern vor Augen stellen, und eines und das andere von uns angemerckte beyfügen, worüber wir zwar keinen sonderlichen Zweiffel oder Widerspruch, jedoch auch keine nennens-werthe Beachtung oder Recommendation, die den öffentlichen Beyfall erhalten, so viel ich mich erinnere, irgendswo vorgefunden, da doch die Sache, so wie sie in der That beschaffen, ihres gebührenden Lobes und Anrühmens, keineswege zu berauben wäre.

Jch beruffe mich aber sowohl hierinnen, als in allen andern, von mir behaupteten Sätzen auf redliche, vernünfftige und behutsame Practicos, und zweiffele nicht im geringsten, daß die Wahrheit auch in diesem Stücke bey ihnen vor mich reden, und unter göttlichem Seegen ihr gutes Gezeugnüß dem Nächsten zum besten, erhalten werde.

Des

Des andern Theils
Erstes Capitel.
Etwas von den *Medicini*schen Eigenschafften des Salpeters.

Es schreiben die Alten, und unter diesen Galenus, IX. de Simplicibus, dem Salpeter eine Trockenheit zu, und wie aus dem Effect der gelinden Dauung und Reinigung, welchen er ihm gleichfalls beyleget, Hoffmannus de Medicamentorum officinalium efficacia nicht uneben schliesset, auch eine Wärme.

Dioscorides eignet ihm Lib. V. cap. 89. die Abführung der zähen Feuchtigkeiten, die Brennung, die Anziehung, Verdünnung, und also eine Zertheilung bey, aus welchen Umständen dann erhellet, daß er den Salpeter von diesen Beschaffenheiten zu seyn geglaubet.

Avicenna erkläret ihn Lib. II. Tract. 2. cap. 87. nicht allein vor mittelmäßig warm und feucht, sondern auch, wie seine Worte lauten: Vor warm und feucht im dritten Grad. Er saget dabey, daß in dem Salpeter, ein reines und häuffiges abtrocknendes Wesen, wobey aber nichts Zusammenziehendes, zu finden sey. Und mit diesen stimmen fast die mehresten überein.

Der

Der eintzige Imperatus schreibet dem Salpeter eine grosse Kälte zu, jedoch nur dem *Calabrischen*. Hier entstehet aber ein neuer Streit, von dem Unterscheide des Salpeters, welchen insonderheit Mathiolus im Schwange bringet, nachdem er nach Casp. Hoffmanns Meinung am angeführten Ort, mehr schlechterdings bejahet, als beweiset, daß das Nitrum der Alten, von demjenigen, welches zu unsern Zeiten durch Kunst gemacht wird, Himmel-weit unterschieden gewesen.

Ob ich gleich selbst keinesweges daran zweifele, daß die verschiedenen Arten des Nitri, deren insonderheit Dioscorides gedencket, so wohl unter sich selbst, als von unsern heutigen gar sehr unterschieden gewesen. Gleichwie dann der biß auf den heutigen Tag noch nicht gründlich bekannte Ursprung des Borrax keine geringe Muthmassung geben könte, daß selbiger das Nitrum der Alten gewesen, weil ihn die Araber selbst mit diesem Nahmen, nemlich *Baurach* beschrieben. Doch unterstehe ich mich nicht, in einer zweiffelhafften Sache etwas gewisses anzugeben, insonderheit da noch niemand hierinnen den Weg gebahnet. Dieserwegen wollen wir nur ein weniges von dieser Sache, bloß historischer Weise beybringen.

Ein gewisser, in Chymischen, und Chymisch-Medicinischen Experimenten überaus erfahrner Mann hatte einsmahls eine Vorschrifft bekommen, wie der Borrax zu machen sey, und

darinn

darinn gelesen, daß die Materie, woraus derselbe gemacht werden müsse, Alume di Rocca, oder wie es die Materialisten nennen, das Alumen Rochæ, oder der Stein-Alaun sey. Nun ist bekandt, daß Rocca bey den Italiänern, und Rocher bey den Frantzosen eben dasjenige bedeute, was bey den Lateinern Petra, (ein Felß) und dieses zwar überhaupt. Denn ins besondere wird auch das Italiänische Wort Rocca eben also gebraucht, wie das Lateinische Wort: Scopulus: Eine Klippe.

Gedachter Freund nun hat seine Arbeit nach solcher Vorschrifft unternommen, aber bey dem zusammenziehenden Saltz, nemlich bey dem gemeinen Alaun, welcher insgemein vor Stein-Alaun verkaufft wird, sahe er alle Mühe und Arbeit verlohren. Er zweiffelte also, ob diese Materie das wahrhafftige Alume di Rocca wäre, welches sein Proceſs, als die Materie dieser Arbeit erforderte. Er ersuchte dannenhero nach vieler, auf diese Sache vergeblich gewandter Mühe, einen berühmten Materialien-Händler, Nahmens Langermann zu Leipzig einsmahls inständigst um Rath, und erhielte von selbigem eine Antwort, welche mit der Sache selbst erläutert wurde, indem ihm derselbe verschiedene breite, gläntzende, halbdurchsichtige Stücke eines von Gestalt leichtlich zu spaltenden, blätterichten Steins überreichet, welchen unser Freund auf

Veranlassung seines salinischen Nahmens und Ansehens, auf der Zunge probiret, und den eigentlichen Geschmack des Borrax darinnen befunden. Wie er solches dem Herrn Langermann anzeiget, hat derselbe lächlend geantwortet, daß es allerdings Borrax sey, nemlich ein roher, und wie er gewachsen, aus welchen aber der gebräuchliche und in den Läden feile, vermittelst einer gewissen Reinigung oder Feinmachung zubereitet würde.

Dieses verursachet, daß wir mit unserm Urtheil von dem wahren Nitro der Alten an uns halten: Denn obgleich der mehr von uns gerühmte Caspar Hoffmann an dem Ort, wo er kürtzlich vom Borrax handelt, diese Meynung behauptet, daß es eine gewisse Gattung von dem Nitro der Alten sey: Weil es aber nicht alleine unter dem Nahmen des Stein-Alauns denen Verständigen bekannt zu seyn scheinet, sondern auch schon in den alten Zeiten des Alauns, und zwar sowohl des selbst gewachsenen als des durch Kunst gemachten gedacht wird: so weiß ich nicht gründlich genug, (*) zu was vor einer Sorte der selbst-gewachsene

(*) Der Herr Autor hat sich in seinen andern Schrifften hierüber noch weiter erklähret, und was von andern, ja auch von ihm selbst dabey angemercket worden, beschrieben. Die wahre Beschaffenheit des Borrax (schreibet er in seinem Tract. von Saltzen p. 26. seq.)

wachsene Borrax gezehlet werden müsse. Daß es kein gemeiner *adstringiren*der Alaun gewesen, bin ich gewiß genug versichert, weil er sowohl nach den Sinnen, als nach dem Effect nichts weniger als eine zusammenziehende Krafft, von

---

26. seq.) ist noch nicht gründlich untersuchet noch bekannt. Es hat zwar Herr Homberg zu seiner Zeit die löbliche Curiositæt gehabt, ein und andern Versuch daran zu wenden; da er dann entdecket, daß, so Feuer-beständig dieses Saltz-Wesen an sich selbsten scheinet, auch an dem Vitriol nichts dermassen **Saltz-flüchtiges** vermuthet wird, welches durch solche Wärme aus ihm scheiden solte: Nichts desto weniger, wann diese beyde Saltze zusammen gegossen, und die Wäßrichkeit zuletzt nur kochend davon getrieben wird, sich, auch ehe noch die Feuchtigkeit gantz herüber ist, ein trockenes, und in so weit flüchtiges Saltz in die Höhe giebt, zwar ohne sonderbahren Geschmack, noch weniger Geruch: auch mit nichten so flüchtig, daß es in freyer Lufft oder ohne ziemliche Feuer-Hitze verfliegen solte: Jedoch eben weder des Borrax noch vitriolischen Saltzes eigen gewöhnlicher Art gemäß: In seinem Bedencken über Bechers Metallurgie p. 25. seq. nennet er den Borrax ein wunderbahres, jedoch zur äussersten Verwunderung seltenes Geschöpff, und giebt daselbst zu erkennen, daß derselbe aus einem **Saltz-Wesen**, aus einer **glaßhafften Erdigkeit**, und aus **Wasser** bestehe. Gleichwie er dann auch sonst noch hin und wieder anzeiget, daß der Borrax nach abgedunsteter Wäßrichkeit leichtlich in ein Glaß zusammen schmeltze. In seinem Specimine Becheriano

von sich spühren lässet; sondern vielmehr eröffnet, und bey nahe das Geblüt forttreibet.

Bey einer solchen Dunckelheit wird kaum klärlich zu bemercken seyn, was unserm heutigen Nitro hievon zugeschrieben werden könne,

---

no p. 203. erzehlet er etwas überaus curieuses, so er selbst bey einer gewissen Arbeit beobachtet, welches ihm Gelegenheit gegeben, von der Grund-Beschaffenheit des Borrax etwas anzumercken, welches eine gar besondere Attention verdienet. Ich kan, (spricht er daselbst) auf guten Glauben versichern, daß ich einsmahls, da ich in der Chymie noch ein Schüler war, aus einer gewissen antimonialischen Arbeit, einen wahren Borrax erhalten: nemlich aus einem gewissen Croco des Antimonii, welcher mit alcalischen Saltzen gemacht, und eine Zeitlang an die freye Lufft gesetzet worden, welcher in ein subtiles, und mit vielen weißlichten Stäubchen vermengtes Pulver zerfallen. Wie ich diesem Pulver von neuen etwas Wasser zugesetzet, in der Meynung, daß diese weisse Stäubchen aus dem alcalischen, annoch innigst verknüpfftem Saltze entstanden; aus Vergessenheit aber diese Infusion abermahl eine Zeitlang an der Lufft stehen lassen; so habe endlich kleine Cristallen einer kleinen Erbsen groß von einer etwas schräge-viereckigten Figur darinnen befunden. Nachdem ich solche ausgenommen, und an der Sonnen getrocknet, wurde die Oberfläche derselben weiß, wie ein Borrax, waren auch übrigens ziemliche dichte und hart, eben als wie der Borrax.

„Der Geschmack war wie Borrax, jedoch ein wenig „stumpfer, und nicht so gar mercklich urinosisch, „wie

wannenhero man sich vielmehr an die Erfahrung, als an die Auctorität wird zu halten haben.

Die neuen hiebey entstehenden Schwierigkeiten müsten indessen nothwendig aus dem Wege geräumet werden. Es versichern einige, daß der Salpeter das Geblüt flüßig mache, und dessen Gerinnung verhindere; die Erfahrung aber beweiset das Gegentheil.

Gewiß es finden sich bey der heut zu Tage affectirten Curiosität zweyerley Anstößlichkeiten,

---

„wie er aber in der Licht=Flamme vollenkommen „wie ein Borrax aufwallete; so nahm ich ein Löht= „Röhrchen, und befand daß er sich hurtig in ein „reines Glaß zerschmeltzen ließ, und also zu erken= „nen gab, daß er nach allen seinen Eigenschafften „ein wahrer Borrax gewesen.

Wer curieux ist, kan es mit den ersten Schlacken eines Reguli Antimonii, welcher zum Exempel aus Antim. 1. Pf. Eisen ein halb Pf. zusammen geschmoltzen, und etwan mit ein paar Untzen reiner Pottasche oder figirten Salpeters præcipitiret worden, versuchen. Wir können aber bey diesem Exempel nicht umhin, den Leser abermahlen auf die gar besondere Würckung der Lufft zu führen, gleichwie wir solches bereits, um demselben zu mehrern Nachdencken Anlaß zu geben, schon oben cap. 3. p. 91. bey dem so genannten Arcano duplicato, welches aus dem Salpeter und Vitriol-Oel entstehet, gethan haben.

ten, welche sehr üble Folgerungen nach sich ziehen. Und zwar

1.) Daß diejenigen, welche alles nach mechanischen Gesetzen einrichten wollen, solche Gesetze insgemein am wenigsten verstehen.

2.) Daß es ihnen öffters schwer, auch nur die allergeringsten Experimenta zu machen, hergegen sehr leicht, wegen ihrer Vorurtheile, die sie aus anderer Leute nichts-würdigen, und der Erfahrung zuwider-lauffenden Vorgeben eingesogen, solchen Grund-Sätzen, die auf die offenbahre Experienz gebauet worden, zu widersprechen.

Ich habe ein halb Quentchen pulverisirten Salpeter in ein kleines Gefäß gethan, und eine Untze frisches, und aus einem geschlachtetem Thiere gequollenes Blut dazu lauffen, und darauf etwas stehen lassen. Hierauf ist das Blut nicht alleine geronnen, sondern es ist auch an der Stelle, wo der Salpeter ein wenig dicker gelegen, ein wässerichter Theil des Bluts in eine sehr zähe-schleimichte Consistenz zusammen gegangen, und fehlet es also sehr weit, daß sich einige Merckmahle der Flüßigkeit in diesem Blute hätten sollen spühren lassen.

Ich solte fast glauben, daß hierunter ein Irrthum der anders woher entstanden stecken müsse. Einige rühmen den Salpeter, daß er das Blut dergestalt verdünne, daß es auch in den Thermoscopiis gebrauchet werden könne. Weil nun hiezu allerdings eine Flüßigkeit er-

fordert wird, so sind einige dahero vielleicht auf die Meynung gerathen, als ob der Salpeter allhier nur zu dem Ende gebraucht werde, daß er das Blut in seiner Flüßigkeit erhalten solle, da er doch allhier bloß zur Verhinderung der Fäulung dienet.

Hiernechst hat das Experiment auch hierinnen fehlsam seyn können, weil ein solches Blut mit dem zugesetzten Salpeter lange geschüttelt und gerüttelt worden, um selbigen gehörig mit dem Blute zu vermengen, und darinnen aufzulösen. Unter welcher Behandlung dann das Blut zur steten Flüßigkeit gedeyet, wenn gleich Salpeter, oder wohl gar saure Dinge dazu gefüget werden.

Es schwebet uns noch ein ander alltägliches Experiment von der gerinnend-machenden Würckung des Salpeters vor Augen, und zwar bey denen **Gurgel-Wassern**. Dann wann man in **scharffen hitzigen Fiebern** die Entzündungen, welche sich bey den Schwamm-artigen Geschwulsten des Schlundes und bey der **Bräune** finden, mit **Gurgel-Wassern** zu lindern meynet; solche aber nicht mit Salpeter versetzet: so entstehet eine schleunige Trockenheit **des Mundes**. Nimmet man aber diesen mit dazu, so siehet man augenblicklich und sichtbarlich, daß sich alle speichelhaffte Feuchtigkeit im Gaumen und Schlunde solchergestalt zusammen ziehet, daß selbige in der Gestalt eines **klaren Schleims** erscheinet; welcher dann

auch

auch mit seiner dauerhafften Befeuchtung, dem sonst geschwinde wieder trocken werdenden Schlunde, eine um so viel angenehmere Linderung zuwege bringet.

Gleichwie nun die gerinnend-machende Würckung des Salpeters bey dem Blute und der Lympha hieraus zur Genüge erhellet: also kan auch allhier die Art und Weise, um so viel leichter begriffen werden, wie aus dem Gebrauch des Salpeters ein kühlender, und die Wallung des Geblüts angenehm lindernder Effect erfolgen könne.

Die andere Würckung, welche man dem innerlichen Gebrauch des Salpeters insgemein zuzuschreiben pfleget, ist die Aufschliessung oder Eröffnung des Leibes. Dieses Vorgeben hat überall, ja selbst bey dem gemeinen Volck einen solchen Beyfall gefunden, daß man aus diesem Grunde einigen Bieren eine eröffnende Krafft zuschreibet, weil sie aus nitrosischen Wassern gebrauet worden, oder daß man glaubet, daß diejenigen Biere, welche eine dergleichen öffnende Krafft von sich spüren lassen, aus Salpeterischen Wassern bereitet worden.

Zwar ist nicht zu läugnen, daß ein gewisser Gebrauch des Salpeters diese Krafft habe, den inwendigen Leib schlüpfericht zu machen, und dabey gelinde abzuführen. Dennoch aber ist auf keinerley Weise zu bemercken, daß ein jeglicher Gebrauch des Salpeters, oder auch

eine jegliche geringere Dosis desselben diesen Effect zuwege bringen solte.

Man hat gewiß grosse Behutsamkeit zu gebrauchen, wann man von practischen Schrifften und Commentariis urtheilen will. Denn die unmäßige Begierde zu schreiben setzet öffters die Gemüther in eine so wunderliche Verfassung, daß sie kein Bedencken tragen, alles was sie nur von ohngefehr gelesen, oder auch nur obenhin gehöret, andern Leuten als lauter Wahrheiten aufzubürden; woher es dann kömmt, daß dasjenige, was erstlich eine Ungewißheit, oder auch unter gewissen Bedingungen wohl eine Wahrheit seyn könte: vermittelst einer solchen unumschränckten und verwegenen Ruhmräthigkeit, in eine würckliche Lügen ausartet, jedoch soll es ferne von mir seyn, daß ich dißfalls jemanden etwas mehr, als eine Leichtglaubigkeit, oder aufs härteste davon zu reden, eine Leichtsinnigkeit zurechnen solte.

Indessen aber ist dieses allerdings wahr, daß die Furcht, welche aus solchem Vorgeben entsprungen, daß nemlich der Gebrauch des Salpeters in scharffen und hitzigen Fiebern unzeitige Durchfälle verursache, mehr Schaden als Vortheil gestifftet zu haben scheinet.

Ich bin versichert, daß nicht leichtlich jemand, der mich und meine Weise kennet, mich einer übermäßigen Kühnheit oder Verwegenheit im Experimentiren und Versuchen beschuldigen; sondern daß man mich vielmehr einer all-

zu

zu grossen Furchtsamkeit zeihen werde, weil ich von den Brech-Mitteln, allerhand Purgir-Mitteln, unbescheidenen Eröffnungen der Ader, vielfältigem Gebrauch des Opii, ja selbst von denen, ohne Unterscheid angeordneten Verhaltungen beym Schwitzen keine gute Meynung hege, und alle dergleichen Dinge vor verdächtig halte, auch dannenhero dabey überall eine sehr behutsame Veranstaltung erfordere und recommendire. Dennoch aber ist es auch durchaus mein Werck nicht, in solchen Dingen, wo der Erfahrung nach keine Ursache zum fürchten und zweiffeln vorhanden, unschlüßig hin-und her zu wancken.

Indessen kan dieses gemeine Vorurtheil so viel zuwege bringen, daß wir träger und furchtsamer werden, auch sonst nützliche Dinge zu versuchen, wann die allgemeine Meynung der Leute das Gegentheil räth, und zur Beysorge, daß es übel ablauffen werde, Anlaß giebet, denn mir ist bey der durchgehends also beschriebenen Würckung des Salpeters eben dieses begegnet, also daß ich lange genug gezweiffelt habe, ob ich der Anleitung der gesunden Vernunfft zu folgen, und von dem Salpeter unter gewisser Bedingung gänzlich das Gegentheil zu hoffen oder vielmehr sicher zu erwarten, ohne Verwegenheit und Gewissens-Irrung wagen könte.

Solchemnach habe ich die Krafft des Salpeters, die ich nach der gesunden Vernunfft

davon hoffen kunte, zuerst bey den Durchfällen in hitzigen Fiebern, und selbst bey den dazu gekommenen Pocken, nicht anders als mit einiger Furchtsamkeit zu versuchen mich erkühnet: und zu solcher Zeit nicht ohne Ursache, gleichsam heimlicher Weise die Probe gemacht, weil auch noch nachhero, da alles aufs beste abgelauffen, und schon durch genugsame Erfahrung bestärcket worden, verschiedene Medici von nicht geringem Ansehen, über meine darüber abgestattete Relation höchst-bestürtzt zu seyn schienen, und zwar insonderheit, so lange ich meine theoretische Gründe noch nicht bekandt, und sie mit vielen Betheurungen von der gewissen, überall sichern, und bewehrten Würckung überzeuget hatte.

Ich werde also diese gewisse, der gesunden Vernunfft gemässe, und durch vielfältige und beständige Erfahrung bewährte Würckungen anführen, krafft welcher ich zu unzähligen mahlen dasjenige erhalten und geleistet habe, welches durch andere Medicamenta entweder niemahls, oder auch bey weiten nicht so bequem und so sicher von mir und andern erhalten und geleistet werden können.

* * *

Des

Des andern Theils
Anderes Capitel.
Von der Krafft des Salpeters, Die Aufwallung des Geblüts zu verhindern.

Es ist allhier unnöthig, die Schwierigkeiten anzuzeigen, welche mit dieser Meynung verknüpfft sind, daß das Bluten von einer Verstopffung herrühre: Folglich lassen wir es bey dem oben schon angeführten, und durch die Erfahrung bestätigten Satz bewenden: nemlich daß der Salpeter das Geblüt vielmehr verdicke, als flüßig mache.

Dieses ist allerdings gewiß, und bezeuget es auch die Medicinische Praxis offenbahrlich, daß alle diejenigen Dinge, welche in vielerley Umständen von einer solchen Beschaffenheit zu seyn befunden werden, daß sie das Geblüt verdünnen und wallend machen;

Zu dergleichen Ausbrüchen des Blutes oder zu dem Bluten Gelegenheit geben. Und zwar in so weit ohne Unterscheid, daß dieser Effect nemlich der Ausbruch des Bluts nicht allein zu der Zeit, da die Ausdehnung des, in Bewegung gebrachten Geblüts annoch währet, sondern auch wann dieselbe schon wieder gestillet, oder wenigstens einiger massen verringert worden, erfolget.

Dieses ist gewiß, daß auch nach aufhörender Aufwallung oder schäumender Aufschwellung, eine mehr als sonst gewöhnliche Dünnheit des Geblüts, als der ordentliche Effect dieser allzu starcken innerlichen Bewegung, annoch lange genug zurücke bleibet und fortdauret: Wesfalls auch, wenn man allhier einen blossen leydenden Niederfall (lapsus passivos) des Geblüts voraussetzet; solches desto flüßiger und geschwinder fort gehen; wenn man aber lieber eine thätliche Austreibung oder Auspressung des Geblütes unterstellet: selbiges zu solcher Zeit um so viel bequemer, dergleichen Austreibung unternehmen kan: welchen beyden Aeusserungen aber unterdessen diejenige gelinde Verdickung begegnet und entgegen stehet, welche das Aufwallen geschwinde unterdrücket und bezwinget, oder die dahero rückständig-gebliebene allzuviele Flüßigkeit von neuen eindicket, und in ihrer gehörigen Consistenz wieder herstellet.

Weil ich mich auf diese Theorie gründete; so fieng ich an, und weil ich mich auf den, nach Maßgebung der gesunden Vernunfft erhaltenen Ausschlag verließ; so fuhr ich fort, den Salpeter denen Blutflüssen, und insonderheit dem, viele böse Folgerungen nach sich ziehenden Blutspeyen entgegen zu setzen.

Ich habe in einigen von meinen Schrifften über allerhand Materien nicht ohne Ursache bezeuget, daß ich von denen zusammen ziehenden

den Dingen, bey den Bestrebungen und würcklichen Unternehmungen der Natur in allerhand Excretionen, nicht das geringste halte. Denn mir ist es nicht genug, daß man diese oder jene gegenwärtige Kranckheit vertreibet oder stillet, und indessen den Patienten entweder einem baldigen Recidiv, oder einem andern gleichgearteten, und sich leichtlich wieder einfindenden Affect, oder wohl gar zum öffern einem weit gefährlichern und hartnäckigterm Ubel Preiß giebet: sondern mein Gemüth bestrebet sich jederzeit dahin, daß ich bey möglichst zu erhaltenden, und beständigst zu unterhaltenden leidlichem Zustande und sicheren Aufbefinden des Krancken, die Cur endigen, und denselben, wann die Ursache der Kranckheit aus dem Wege geräumet worden, wahrhafftig wieder beruhigen möge. Und weil ich mich durchaus nicht getraue, solches durch die Verschliessung oder Verstopffung des Ausganges zu erlangen; So bemühe ich mich um so mehr, die Anfälle, oder die Bestrebungen zum Ausbruche zu hemmen.

Also kan ich mit Grund der Wahrheit versichern, daß ich verschiedenen, mit Blutspeyen und Blutstürtzungen behaffteten Patienten, mit einem halben Quintchen, zwey Scrupeln, bis zu einem Quentchen Salpeter, so ich ihnen zu bequemen Zeiten gegeben, eine solche Hülffe geleistet habe, daß nach gestilleter Wallung des Geblüts, der Ausbruch oder Fluß des Blu-

tes

tes nicht alleine sehr geschwinde, sondern auch beständig nachgelassen.

Ich habe auch in andern Blut-Flüssen, theils wann ich ihnen zuvor kommen, theils wann ich selbige hemmen müssen, den Salpeter von eben solchen Kräfften befunden, wann ich nur überall eine gewisse Proportion in Acht genommen.

Was ich von den Nieren-Schmertzen halte, und wie ich solche, theils der sich äussernden Bewegung zu Blutflüssen, (moliminibus hæmorrhagicis) theils einer Anneigung zum Blutharnen zuschreibe: davon handelt die, unter meinem præsidio gehaltene dissertation: de nova Pathologia calculi Renum nach meinen Principiis mit mehrern.

Daß sonst die Nieren-Schmertzen in einer Stämmung des Bluts in den Nieren, und in einer entzündenden Hitze derselben bestehen, wird wie ich meyne, niemand widersprechen.

Ich habe vor rathsam gehalten, diesen Beschwerlichkeiten den Salpeter entgegen zu setzen, welches ich nicht ohne mercklichen Nutzen gethan habe, und der glückliche Effect hat meine deßfalls gefaßte, und auf die gesunde Vernunfft gegründete Hoffnung niemahlen sincken lassen.

Ich sage und verspreche es aus selbst eigener Erfahrung, daß mit vernünfftigen Gebrauch des Salpeters in den Nieren-Schmertzen mehr, und zwar geschwinder und unfehlbahrer aus-

ausgerichtet werden könne, als mit irgend einem andern, unter denen fast unzählbahren, hiezu sonst dienlich gepriesenen Mitteln.

Ich habe auch vermittelst des Salpeters dergleichen Schmertzen weit sicherer nicht alleine zu stillen, sondern auch fortzuschaffen und aufzuheben gelernet, als vermittelst des Opii. Nachdem ich die schädliche Würckung des Opii in diesen Kranckheiten aus einigen sehr merckwürdigen und klaren Exempeln mit besondern Fleiße angemercket.

In Dämpffung der Hitze bey den scharffen Fiebern ist der Gebrauch des Salpeters vielleicht etwas bekannter, doch werden wenige der Meynung seyn, daß man solches auch den Kindbetterinnen, die über die Verhaltung ihrer Reinigung (lochiorum suppressione) in eine schwere fieberhaffte Hitze verfallen, geben könne. Was braucht es aber vieler Worte? Ich bin hiebey selbst eine Zeitlang furchtsam gewesen, ohne eigentlich zu wissen, warum? doch habe ich aufgehöret solches zu seyn, nachdem ich wahrgenommen, daß andere die meine überhaupt geschehene Recommendation auch hiebey in acht genommen, mit diesem Mittel dasjenige zuwege gebracht, welches vermittelst eines andern zu erlangen ich schwerlich hoffen können.

Denn nachdem sie die fieberhaffte Hitze dadurch augenblicklich gedämpffet, und darauf einige dienliche Medicamenta zu Hülffe genommen,

men haben sie den Abfluß dieser Reinigung wider alles Vermuthen wohl gar den dritten oder vierdten Tag aufs gelindeste wieder hergestellet.

Dieses aber nicht nur etwan ein eintziges mahl, sondern so offte und sicher, daß diese Methode vor ein unfehlbahres Mittel angesehen zu werden verdienet.

Was der fortgesetzte, und proportionirte Gebrauch des Salpeters in den Gicht-Schmertzen oder in dem Reissen der Glieder vor Nutzen habe, kan zwar die gesunde Vernunfft muthmassen, die **Erfahrung** aber alleine lehren.

Die **Verhaltung** und das **Brennen** des **Harns**, wenn solches entweder vor sich selbst entstehet, oder von venerischen Befleckungen herrühret, wird gleichfalls durch proportionirten Gebrauch des Salpeters aufs kräfftigste gelindert, gehoben und gestillet.

In scharffen entzündenden Haupt-Augen-Ohren-Zahn-und andern Schmertzen hat er seinen guten Nutzen, und schaffet viele Linderung. Auch giebt er sowohl in den besondern, als in den allgemeinen Zufällen der Rose genugsame Hülffe. Wannenhero ich den innerlichen Gebrauch des Salpeters sowohl in dem Rothlauff von innen, welcher ohne äusserliche Ursache ausbricht; als in dem also genannten Friesel, und andern **blatterichten** oder maserichten Zufällen überaus diensam befunden. Ja

es wird auch die gehörig angestellte Erfahrung gleichfalls bezeugen, wie bequem derselbe in den langwierigen Verrückungen des Verstandes gebrauchet werden könne.

Ich schreite aber nunmehro von diesem temperirenden, und die Aufwallung des Geblüts hemmenden Effect des Salpeters, zu der andern, nicht so sehr vermutheten, als billig erwünschten Würckung desselben, krafft welcher er die **Durchfälle in den hitzigen Fiebern und Masern, in dem Hertz-Weh, im Ausbrechen der Galle, in den Gicht- und Podagrischen Schmertzen**, welche sich in den inneren Gliedern äussern, stillet und fortschaffet.

Das dritte Capitel.

Von dem Nutzen des Salpeters in solchen Durchfällen und Brechen, die von der übermäßigen Hitze des Geblüts und der Säffte herrühren.

WIe sehr die Medicinische Praxis, das ist die selbst-eigene Beobachtung der Kranckheiten, und der dabey vorkommenden Zufälle bey dem Krancken-Bette; und wie sehr alsdann zum öfftern die Sache selbst von dem unbedachtsamen Vorgeben der Bücher-Schmierer unterschieden sey: solches lehret und bezeuget eine behutsam angestellte Erfahrung zur Gnüge. Wir finden aber kein Belieben dißfalls häuffige Exempel zum Be-

weise anzuführen, sondern werden es bey einer eintzigen Probe in einer Sache, die in der medicinischen Praxi von der grösten Wichtigkeit, füglich bewenden lassen können.

Es giebt viele Autores, welche *practische* Dinge lehren, die, wann sie die Fleck-Fieber beschreiben wollen, sich mehr auf generale Begriffe gründen, als daß sie die eigentlichste Beschaffenheit dieser Kranckheit bemercken, oder wann sie solche vor sich haben, beobachten, und das Gemüth dahin, wo es sich gebühret, richten solten.

Es fehlet so weit, daß ich dieses andern gantz alleine aufbürden solte, daß ich mich vielmehr denselben freywillig beyzehle. Als der ich in der, Anno 1715 zu Jena gehaltenen Dissertation de febre petechiali, ebenfalls der Auctorität einiger sehr berühmten Männer gefolget, und nicht allein vermeynet, daß allhier das Aderlassen, wann das Geblüt in Ueberfluß vorhanden, dienlich seyn könne, sondern auch davor gehalten, daß bey diesen blatterichten Fiebern die Trockenheit des Stuhls nicht alleine gewöhnlich, sondern auch nützlich sey.

Wer solte aber so vielen gelehrten Männern nicht willig Beyfall geben, die sich durch die Ausfertigungen so vieler grosser Bücher berühmt gemacht, und nicht alleine Practici, sondern auch Doctores, Professores und Lehrer der Kunst gewesen, und von welchen Thilingius in seinem Tractat de Febr. Petech. pag. 240. ein grosses Register mittheilet, worinnen Mercatus,

tus, Capivaccius, Fonſeca, Sennertus, Rolfinccius, Brunnerus, Horſtius, Sorbait, Minadous, annoch mit vielen andern vergeſellſchafftet auf den Schau-Platz geführet werden. Da hergegen andere, die dieſes läugnen, von den mehreſten beynahe unter die Stümper gezehlet werden, als Agricola, Rulandus, Hœchſtetterus, Lotichius, Thonnerus, Fracaſtorius &c. und wird *Heurnius* an einem ſo fremden Ort, nemlich unter diejenigen, welche das Gegentheil behauptet, angeführet, daß man allerdings muthmaſſen könnte, als ob man dieſen etwas mehr berühmten Mann, mit Fleiß jenen zum Behuff nicht allegiren wollen.

Unterdeſſen zeiget es, ſo bald man nur ein wenig aufmerckſam iſt, die Sache von ſelbſt, daß jene ſehr berühmte, und groſſe Auctorität beſitzende Männer ſich allhier eintzig und allein, auf die allgemeinſte Urſache gründen: daß nemlich allda, wo das Blut in Ueberfluß vorhanden, ſelbiges ohne Furcht in etwas abgezapffet werden könne, ja daß es vielmehr aus Beyſorge eines daher leichtlich entſtehenden Uebels abgezapffet werden müſſe.

Diejenigen aber, welche ſolches widerrathen, haben aus der eigentlichſten und beſonderſten Erfahrung, und aus dem vielfältig erlebten unglücklichen Ausgang, Anlaß genommen, ihre Meynung wider den Gebrauch des Aderlaſſens an den Tag zu geben. Und dieſen letztern gebe auch ich aus vielfältiger Erfahrung

völligen Beyfall, daß nemlich das Aderlassen in dieser Kranckheit höchst-gefährlich sey.

Gleichwie mir aber die Erfahrung allerdings Anleitung gegeben, bey dem allhier vorkommenden Aderlassen von der gemeinen Meynung abzuweichen: also ist selbige auch hierinn meine Anführerin gewesen, daß ich das gemeine Vorgeben, als ob bey diesen Fiebern eine mäßige **Hartleibigkeit**, nicht alleine **nützlich** sondern auch **nöthig** wäre, fahren lassen.

Denn es bezeugen unzählige, und von vielen Jahren bis auf diese Stunde **fortgesetzte**, und allezeit **richtig-befundene** Anmerckungen, daß bey den heutigen, zwar nicht so gifftigen, dennoch aber mit ihrer sehr schädlichen **Bößartigkeit** allerdings vergesellschaffteten Fleck-Fiebern, die **Durchfälle** sowohl im Anfange der Kranckheit, als auch wenn dieselbige aufs höchste gekommen, und wieder abzunehmen beginnet, nicht alleine gewöhnlich sind, sondern auch unter allen andern Zufällen am wenigsten schaden, ja nicht selten von einem **heilsamen** Ausgange gute Versicherung geben.

Die **Hartleibigkeit** hergegen, gleichwie sie noch niemahl einigen Nutzen geschafft: also hat sie auch alsdann, wann die Kranckheit aufs höchste gekommen, und insonderheit gegen den **Gefahr-Tagen**, fast jederzeit eine augenscheinliche Gefahr verursachet. Und sind daraus um so viel unfehlbahrer **Rasereyen**, **ersticken**de, und **mit Krampff und Schluchzen ver**gesell-

gesellschafftete Engbrüstigkeiten, schlaffsüchtige Zufälle, geschwinde überhand nehmende kleine Geschwüre im Munde, nebst dem insgemein nicht ferne seyenden Tode erfolget.

Was in diesen Zufällen die Erfahrung vor der gemeinen Meynung vor einen besondern Vorzug habe: solches kan bloß vermittelst fürsichtiger Beobachtung in den Schrifften und Anmerckungen der practischen Scribenten wahrgenommen werden: Nichts desto weniger aber lassen sich auch hierinnen nicht selten allerhand Vor-Urtheile antreffen, weil es bey einer und eben derselben Sache keinesweges an solchen Observationen, die sich einander schnurstracks zuwider lauffen, fehlet.

Unsere jetzt unter Händen habende Sache anlangend; so hat Gerhardus Columba von Messina schon lange vor hundert Jahren bey Gelegenheit dieses Fiebers einen Tractat von den pestilentialischen Fiebern geschrieben, in dessen Vorrede er erzehlet, daß fast alle diejenigen, die in diese, zu der Zeit graßirende Kranckheit verfallen, und dabey einen Durchfall bekommen, wieder zurecht gebracht worden. Und obgleich dieses von dem eigentlichen Wechsel der Kranckheit nicht wohl verstanden werden kan; Gleichwie es denn in dem daselbst angeführtem Exempel der Augenschein genugsam zeiget, daß sich solches nicht eben in den Gefahr-Tagen ereignet; so scheinet doch dieses wenigstens die Meynung zu seyn, daß auf diese Art die gröste

Hefftigkeit der Kranckheit nachgelassen, und zu desto glücklicherer Genesung Hoffnung gegeben.

Hergegen Joachimus Bruserus, der gleichfalls von diesem Fieber ein eigenes Buch geschrieben, den gemeinen, und mit der medicinischen Erfahrung nicht gar zu wohl übereinstimmenden Bericht, auf die Seite gesetzet, und zu Ende des XXII. Capitels aus selbst eigener Observation erkandt: daß sich in diesen Fiebern zwar Durchfälle angeben: doch sagt er, daß er solche mehr im Anfange, als im Wechsel der Kranckheit wahrgenommen, und bezeuget über dem, daß selbige sich nicht mit der Beßerung des Krancken, sondern mit grosser Entkräfftung desselben spüren lassen.

Gleichwie es aber unsere eigentliche Absicht anjetzo nicht mit sich bringet, uns bey diesem Umstande sothaner Fieber über die Gebühr aufzuhalten: Folglich genug seyn kan, wann wir bloß aus selbst-eigner Erfahrung bekräfftigen, daß ein offtmahliger Erfolg, auch wann sonst alles seine Richtigkeit hat, und wenigstens Vergleichungs-weise (comparative) nicht einmahl so gar unnützlich, geschweige dann schädlich sey: also werden wir es dabey bewenden lassen, daß wir von der Krafft des Salpeters, welchen wir bey diesem Zufall glücklich gebraucht, an diesem Ort eines und das andere ins Mittel bringen.

Es ist mir mit mehrgemeldtem Zufall in diesem

sem Fieber zu verschiedenen mahlen begegnet, daß solche Patienten, die schon einen und den andern Tag damit behafftet gewesen, allererst bey mir Hülffe gesuchet. Da ich mich nun wegen des Fiebers selbst nicht erkühnen dürffen, diesem Affect gerade zu mit zusammen ziehenden Artzeney-Mitteln entgegen zu gehen, sondern mich vielmehr bemühen müssen, vermittelst solcher Artzeneyen, die dem Gifft widerstehen, (alexipharmaca) und vermittelst behutsamer Anwendung Schweiß-treibender Dinge, und der dazu gehörigen Veranstaltungen Hülffe zu schaffen: hiemit aber nichts sonderliches ausrichtete; dennoch aber beobachtete, daß der, unter allen diesen Verhinderungen beständig fortwährende Durchfall so wenig Schaden verursachte, daß er auch die Kräffte nicht einmahl mercklich und ausserordentlich schwächte: so ward ich dadurch bewogen, diesem Zufall mit mehrerer Sicherheit zuzusehen, und ihm nicht anders als mit gantz gelinden Medicamenten Widerstand zu leisten.

Und dieses um so vielmehr, da ich im Gegentheil bemerckte, daß eine etwas hartnäckigte Hartleibigkeit dieses Uebel offenbarlich verschlimmerte, und zwar solchergestalt, daß sich so gar im Anfange der Kranckheit, eine grössere Angst und Beklemmung des Hertzens einfand: wann aber die Kranckheit aufs höchste gekommen, und insonderheit gegen den Gefahr-Tagen, sich nicht alleine alles dieses

schlim̃er anließ, sondern daß sich auch hauptsächlich um diese Zeit die Verrückungen des Verstandes, die Hitz-Blattern im Munde, und die alleräussersten Aengstlichkeiten, mehrentheils mit einem betrübten Ausgange hervor thäten.

Da ich indessen muthmassete, daß diese letztere Beschaffenheit von einer zarten, und wegen ihrer Geschwulst, der Rose nicht ungleichen Entzündung herstammete: dabey aber die Auslegung machte, daß der Durchfall vermittelst einer etwas stärckeren Bemühung der Natur, um dergleichen feurige Hitze einigermassen abzuspülen, und den Zunder derselben gleichsam zu vertheilen und auszuwaschen, unternommen würde: so nahm ich mir vor, diese feurige Hitze selbst, vermittelst einer etwas mehr unmittelbaren Berührung des Salpeters, und zwar auf eben die Art, wie man in den Gebrechen des Schlundes zu thun pfleget, zu bestreiten und zu entkräfften.

Wannenhero ich nicht alleine alsdenn, wann keine Durchfälle vorhanden gewesen, den mit in sich schluckenden und fixen, Schweiß-treibenden Dingen versetzten Salpeter eingegeben: und zwar sonderlich gegen die Zeit, da sich die Anfälle (paroxismi) einstellen wollen, ja sogar im Anfange derselben; sondern ich habe auch davor gehalten, daß selbst in den würcklich vorhandenen Durchfällen, derjenigen feurigen Hitze, um derentwillen muthmaßlich dergleichen Zufluß geschahe, auf eben diese Weise begegnet werden müste: folglich habe ich

auch

auch zu solcher Zeit mit dergleichen Artzeney-Mitteln, so mit Salpeter versetzet gewesen, nicht alleine angehalten, sondern auch dem Befinden nach, den Gebrauch derselben öffter, als ich sonsten wohl gewohnt gewesen, wiederhohlet.

Nach dieser Methode habe ich fast jederzeit einen von diesen beyden Vortheilen erhalten, nemlich daß entweder der Durchfall selbst aufs mercklichste nachgelassen, und immer mehr und mehr zu seinem natürlichen Gange gelanget: oder wann er ja fortgedauret, dennoch deßfalls keine Gefahr zu besorgen gewesen, sondern ich habe vor allen widrigen Erfolg bey nahe sicher seyn können, weil solchem auf diese Art schon genugsam vorgebauet worden.

Gewiß es ist mir zum öfftern wiederfahren, daß dergleichen Durchfälle, sie mögen annoch in ihrem Anfange oder auch in gewisser Masse schon zum Ende gewesen seyn, ja so gar, wann sie sich in den Gefahr-Tagen geäussert, auf drey oder vier, aus Perlen-Mutter oder Krebs-Augen, Antimonio Diaphoretico und Salpeter bereiteten Pulvern, wovon ich alle zwey oder drey Stunden einen Scrupel auf einmahl eingegeben, alsobald dergestalt nachgelassen, daß sie sich in Zeit von vier und zwantzig Stunden kaum zwey oder dreymahl wieder eingestellet; der Patient aber sich zu gleicher Zeit sehr mercklich besser befunden, und um so viel offenbahrer zur erwünschten Hoffnung Ursache gegeben.

In dergleichen Durchfällen aber, die sich alsdenn ereigneten, wann die Kranckheit schon im

Abnehmen, und folglich nicht mehr gefährlich war, und die Sydenham nicht allein vor sehr verdächtig gehalten, sondern sie auch mit einer, mir gewiß nicht anstehenden Cur, nemlich mit Brech-Mitteln zu vertreiben angerathen: habe vermittelst des Salpeters allezeit eine so unfehlbare und geschwinde Hülffe geschafft: daß mir sothane Durchfälle durchgehends von sehr geringer Wichtigkeit geschienen, ob gleich der gemeldte, und sonst von mir gar hochgeschätzte Herr Sydenham sich sehr davor gefürchtet, und dieselbe ungemein verabscheuet. Gleichwie sie denn auch in der That, wann sie nach der gemeinen Methode mit verstopffenden Artzeneyen unzeitiger oder unmäßiger Weise gehemmet werden, nicht selten sehr gefährliche Kranckheiten, insonderheit aber böse wässerichte Geschwulsten nach sich lassen.

Dieses wäre also der nützliche Gebrauch des Salpeters, in Stillung solcher Durchfälle, welche bey den hitzigen, und dabey gelinde blatterichten Fiebern von der übermäßigen Erhitzung der Eingeweyde entstanden. Ich wende mich also zu denen stärckern bößartigen Blattern, nemlich zu den Pocken.

Was beym würcklichen Ausbruch der Pocken, oder wann sie eben hervorkommen wollen, sowohl die schmertzhaffte und reissende, als die unschmertzhaffte, aber zähe, röthlichte, gestreiffte; und mit dem Stuhl-Zwang vergesellschafftete Durchfälle zu bedeuten haben; wissen

wissen die Practici am besten, gleichwie ihnen dann auch nicht unbekandt ist, wie geschwinde diejenigen, welche erstlich einige mahl natürlich geschienen, sich in die jetztgemeldte Gestalten verkehren.

Dieses Uebel ist gewiß mißlich und stürmisch genug. Welche die Praxin weitläufftig vorschreiben, rathen zu stopffenden Mitteln. Was aber selbige vor eine gute und sichere Würckung nach sich ziehen, wann sie ohne einer alleräusserst behutsamen Anordnung gegeben werden; solches wünsche ich von rechtschaffenen und wahrhafften Practicis zu vernehmen, weil mir es niemahlen gelingen wollen, mit dergleichen Mitteln etwas lobens-würdiges auszurichten, obgleich die anhaltenden Aengstlichkeiten, schwehrere Hitze, und andere mitfolgende sehr üble Zufälle dieses eintzig und alleine zuwege gebracht, daß der Zustand der Kranckheit zwar geändert, aber keinesweges gebessert worden.

Den Gebrauch der Schmertzen-stillenden Mittel, und zwar eine mäßige Dosis derselben, thut allhier zwar etwas. Werden sie aber ein wenig späte, und in einer etwas stärckeren Dosi gegeben: so zerrütten sie sehr leichtlich die übrigen Bewegungen und natürlichen Absonderungen, (eccrises) und stören insonderheit die Ordnung und Bequemlichkeit derselben. Hiernechst thun sie in der schon vor sich gehenden *Inficirung* der Gedärme nicht die geringste Hülffe, wannenhero sie auch nichts weiter als einen zweifelhafften und ungewissen Ausgang hoffen lassen.

Bey

Bey so mißlichen Umständen habe ich den Entschluß gefasset, mit dem Gebrauch des Salpeters etwas heilsames auszurichten: denn ich hoffte dadurch die ansetzenden Bewegungen (irritamenta) zu hemmen, die Schärffe zu dämpfen, und die Empfindung der Hitze zu besänfftigen: Ich gab also, wiewohl zwischen Furcht und Hoffnung, schweiß treibende, und mit Salpeter versetzte Pulver, wovon jede Dosis, nach dem Alter des Patienten, zwey drey bis vier Gran Salpeter enthielte; und setzte in mässigem Gebrauch, solche Mittel die dem Gifft widerstehen, wie auch solche Wasser, die eine gelinde Ausdunstung verursachen (diapnoicas) darzwischen.

Ich bezeuge bey der ewigen Wahrheit, und dancke in Demuth der Gnade Gottes, daß ich dieses Medicament niemahls anders, als mit sehr geschwinden guten Erfolg gebrauchet habe; denn wann ich zwey oder höchstens drey Doses, jedesmahl noch zwey oder drey Stunden gegeben; so haben dergleichen Durchfälle alsobald aufgehöret; welches auch bey solchen Durchfällen geschehen, die schon zu verschiedenen mahlen einem Kinde oder kleinen Knaben zugestossen, und denen man die *bezoardi*schen, aus Wurtzeln und Erden bestehenden Mittel, so wohl mit als ohne schläffrig machenden, aus dem Opio zubereiteten Artzeneyen (Laudanis) mehr als einmahl vergeblich entgegen gesetzet.

Ich habe ferner bey solchen vorfallenden Kranckheiten, welche sich mit Stuhl und Bre-

chen

chen zugleich eingefunden, und mit grosser Hitze und Aengstlichkeit vergesellschafftet gewesen, nach Anleitung der gesunden Vernunfft zu eben diesem Mittel meine Zuflucht genommen. Welches mir gewiß in kurtzer Zeit, sonderlich, da ich andere dienliche Mittel mit zu Hülffe genommen, dergestalt geglücket, als mir mit einigem andern Medicament jemahls wiederfahren zu seyn, ich mit Grunde der Wahrheit keinesweges versichern könnte.

Bey den noch **nicht gar alten** Podagristen ist denen Practicis dieser über alle massen beschwerliche, und nach meiner Meynung, mit der jetztgemeldten Kranckheit in gewisser Masse übereinkommende, sonst aber von der Congestion des Bluts herrührende Zufall bekannt, da dieselben zuweilen, wann der Schmertz an den Füssen plötzlich nachlässet, mit schleuniger und völliger **Verliehrung des Appetits, mit Eckel, Hertz-Gespann und Brechen** befallen werden, wobey sich nebst der grossen **Entkräfftung**, eine starcke fieberhaffte **Hitze** einfindet.

Was in dieser Kranckheit der **Salpeter** selbst, wann er gehörig temperiret worden, vor eine augenblickliche Hülffe zeiget, wissen diejenigen Patienten aus der Erfahrung, die, wann sich dergleichen widriger Zufall bey den podagraischen Empfindlichkeiten äussert, nicht so wohl überhaupt ein **Artzney-Mittel**, als insonderheit und nahmentlich das **bekannte rothe Pulver** verlangen, weil sie sich nemlich wegen des guten Effects nicht alleine sicher, sondern auch vergewissert halten.

Dieses thun auch einige mit Gicht- und Nieren-Schmertzen behafftete, insonderheit aber die letzteren, als welche die erwünschte Würckung desselben zur Genüge erfahren.

Ich habe in meinen Dissertationibus zum öfftern, das mit Blähungen- und Krampff-artigen Zückungen vergesellschafftete Hertz-Gespann (cardialgiam flatulento-spasmodicam) berühret, welches bey solchen Leuten, die mit Miltz-süchtigen, und aus der Uebermasse des Geblüts herrührenden Bewegungen beschweret sind, etwas gemeines, und welches man insgemein der Schwachheit, ja wohl gar der Kälte des Magens zuschreibet. Was der vernünfftige Gebrauch des Salpeters hiebey vor eine gute Würckung von sich spüren lasse; wird nicht leichtlich jemand besser, als die Erfahrung selbst anweisen können.

Es ist noch nicht gar lange, daß ein junger Mann von vier und dreyßig Jahren, von *sanguini*scher und sehr blutreicher Complexion, nachdem er vielerley Medicos und vielerley Medicamenta gebrauchet, durch diese verschlimmerte Kranckheit dergestalt mitgenommen wurde, daß er sich kaum unterstehen durffte, den dritten Theil von Speisen, den sein ohne dem nur mittelmäßiger Appetit sonst wohl erfordert hätte, zu sich zu nehmen. Denn er ward augenblicklich von einem solchen ängstlichem beklemmenden Drücken, welches ihm den Angst-Schweiß vielfältig austrieb, einige Stunden herdurch gequälet, und wann es ihm dabey,

wel-

welches jedoch nur selten geschahe, ein oder das anderemahl aus dem Magen aufstieß, so empfand er darüber einige, wiewohl nur sehr geringe Linderung.

Er hatte aber kaum zweymahl dieses sehr einfältige Medicament zu gehöriger Zeit eingenommen: so befand er sich so wohl darnach, daß er etwas mehr; und daß er, da kaum der dritte Tag vorbey, sich schon satt essen konnte: auch nachhero dieses Medicament nicht weiter gebrauchte, als nur zu solcher Zeit, da er es vor nöthig erachtete. Doch versahe er sich jederzeit mit einem genugsamen Vorrath desselben, zu künfftig etwann nöthigem Gebrauch, und rühmte den kaum gehofften Effect allenthalben mit vieler Bewunderung.

Allhier ist die **Erfahrung** von denenjenigen Meynungen gewiß sehr weit entfernet, welche uns insgemein gleichsam aus der Erfahrung (ich weiß aber nicht aus was vor einer) angepriesen, und in die Hände gespielet werden, unter welchen diese beyde die vornehmsten sind: Erstlich daß der Salpeter, weil er kühlet, denen **schleimhafften Zufällen** des Magens (die man nemlich so davor ansiehet) **nachtheilig** sey, und dieselben verschlimmere. Zum andern, daß die **gelinde dauende Saltzen** (Salia digestiva) als das Arcanum Duplicatum, der Tartarus vitriolatus, das Nitrum antimoniatum &c. denen Patienten, so mit **Mutter**-und **Miltz**-Beschwerden behafftet sind, **Schaden** bringe.

Ein Mann ohngefehr viertzig Jahr alt, von einer

ner sanguinischen, dabey aber sich ziemlich zur Melancholie neigenden Leibes-Mischung, hatte sich des Oesterreichischen und Hungarischen Weines eine Zeitlang etwas starck bedienet: sonst aber von etlichen Jahren her die Hæmorrhoides zu verschiedenen mahlen gehabt, wobey es schon zur Gewohnheit bey ihm geworden, daß sich zu Zeiten, insonderheit aber alsdenn, wann er eine Debauche gemacht, ein sich von selbst einstellender Durchfall bey ihm gemeldet. Nun geschahe es, daß sich dieser Durchfall von neuen einfand, wie er aber schon mehr als zehen Sedes gehabt, muste er eine unumgängliche Reise zu Wagen übernehmen, da dann der Durchfall unterwegens zwar aufgehöret, und der Patient von dem Schütteln und Rütteln auf der Kutsche wenige Beschwerlichkeit empfunden: wie er aber den vorhabenden Weg zurück geleget, und einiger Massen wieder zur Ruhe gekommen; ist er von einer entsetzlichen Colic überfallen worden, wobey sich eine so hefftige Verstopffung geäussert, daß kaum das fünffte Clistir einige Würckung gethan, und der Auswurff überaus sparsam erfolget.

An statt nun daß die Eröffnung mit Nutzen vor sich gehen solte, fand sich bey den habenden Schmertzen, wie sonst insgemein geschiehet, ein schluchzendes Hertz-Gespann mit grossem Würgen und Brechen ein, und der mit dieser hefftigen Quaal geplagte Patient verlohr nicht allein sehr mercklich seine Kräffte, sondern fieng auch an eine fieberhaffte Hitze zu empfinden.

Der

Der zu ihm geforderte Artzt verordnete zuforderst einige Clistire, aber wie bereits gemeldet worden, ohne Effect, indem selbige nicht bey ihm blieben, sondern wieder zurücke giengen, und ungeachtet sie endlich ein oder zweymahl durchgedrungen, dennoch gar bald gantz klar und ohne Würckung wieder ihren Ausgang nahmen. Inwendig hatte er ihm ein **Wind-zertheilendes** Elixir gegeben, welches gewöhnlicher massen aus **hitzigen Dingen** zubereitet, und mit der *Tinctur* des Bieber-Geils versetzet worden. Es wolte sich aber hiedurch weder die Colic noch das Brechen stillen lassen. Er nahm also seine nächste Zuflucht zu der grossen **Erfindung** unserer Zeit, nemlich zu dem Opio, und vermengte ein Theil von dessen so genannten **Schmertzenstillenden** *Tinctur*, mit dem gemeldten Elixir. Jedoch ebenfalls ohne dem geringsten Effect, sowohl in Ansehung der Colic, als des Brechens. Hergegen veränderte sich die Kranckheit des Patienten plötzlich in eine **schwindelhaffte Schläffrigkeit**, und in eine sehr merckliche **Entkräfftung**, aus welchen Umständen der Patient selbst muthmassete, daß ihme Opium beygebracht worden, wannenhero er den ferneren Gebrauch desselben verbot, und kan ich eben nicht sagen, ob er sichs nur bloß eingebildet, daß die Würckung des Opii ihm nicht zuträglich, oder ob er es sonst schon in der That erfahren.

Wie indessen die Schmertzen nebst der Hitze und dem Reissen in der Gegend des Magens beständig ein sehr beschwehrliches Würgen und Bemühen zum Brechen verursachten: Meiner Meynung nach aber durch ein mit Salpeter versetztes Medicament, die sich in dieser Gegend theils würcklich äussernde, theils annoch zu besorgende Hitze und Entzündungen gehoben, folglich nach weggeräumter Ursache auch selbst die Würckung derselben aus dem Wege geräumet werden konte: So rieth ich dem Medico dergleichen zu gebrauchen, Er antwortete aber nach dem gemeinen Vorurtheil sehr hurtig; wie er sich befürchtete, daß diese Saltz-Mittel das Brechen noch ärger machen möchten. Ich versetzte aber mit Lächeln, daß er diesem Zufall auf diese Art am glücklichsten würde begegnen können; gab darauf dem Patienten das Medicament, und hatte den Erfolg oder die Erfahrung abermahl wegen des davon gehofften guten Effects zum Zeugen. Denn gleich nach dem Gebrauch des ersten Pulvers nahm das Brechen dergestalt ab, daß es sich nach einer geraumen Zeit kaum nur in etwas wieder meldete: Wie ich ihm aber das andere Pulver gegeben; kam es gar nicht wieder. Und dieses ist der wahrhaffte Effect dieses Medicaments, welcher sich beständig zu Tage leget, und aus fast unzähligen Exempeln! bekandt worden. Was es im Schluchtzen vor eine

Würckung leiste, davon können die Acta Naturæ Curiosorum Dec. II. Anno IV. & VI. mit mehrern nachgelesen werden.

Das vierdte Capitel.

Von der Beyhülffe, oder wann man also sagen soll, von der Verbesserung des Salpeters, zum *Medicini*schen Gebrauch.

Gleichwie dasjenige, was überflüßig ist, nach dem gemeinen Sprichwort nichts schadet, also ist es auch noch niemahls Jemanden nachtheilig gewesen, wann er auch daselbst, wo nichts sonderliches zu befürchten gewesen, behutsam verfahren.

Ich kan auf Treu und Glauben versichern, daß ich bey dem Gebrauch des Salpeters niemahlen etwas beschwerliches oder nachtheiliges wahrgenommen, welches fähig gewesen seyn solte, mir wegen seiner nicht diensamen Würckung den geringsten Verdacht zu machen. Indessen habe ich dennoch gleichsam zum Uberfluß alle Behutsamkeit zu gebrauchen, mir niemahls entgegen seyn lassen.

Die verdächtige Schädlichkeit, um derentwillen es hauptsächlich nöthig schien, dem Salpeter etwas corrigirendes beyzufügen, war die schleimhaffte Gerinnendmachung, (mucida coagulatio) und damit dieselbe nicht etwan die Oberhand bekommen, sondern bloß zum

Stande einer mittelmäßigen Verdickung gedeyhen möchte: So habe vor rathsam erachtet, dem Nitro ein solches Mittel, welches den Schleim gelinde auflöset und gleichsam schmeltzet, oder ein also genanntes einschneidendes und gelinde dauendes Medicament zuzusetzen. Damit solches die etwan besorgliche übermäßige Verdickung hindern, die Abledigung durch den Urin aber, als wozu der Salpeter ohnedem nützlich, befördern: Immittelst aber seiner Würcksamkeit zu kühlen, welche den dichten Theilen nach Art einer gewissen Empfindung beygebracht wird, nichts benehmen möchte.

Ich habe also in solcher Absicht dergleichen Mittel-Saltzen, welche aus dem fixen Laugen-Saltz des Weinsteins bereitet worden, und die zwar der Bereitung und dem Nahmen nach von einander unterschieden, sonst aber in der That einander gäntzlich gleich sind, zu Hülffe genommen, nemlich den *Tartarum Vitriolatum*, das *Arcanum Duplicatum*, den mit Schwefel *figirten* Salpeter, und das eben also beschaffene Feuer-beständige *Nitrum Antimoniatum*, ja selbst dasjenige Saltz, welches aus dem *Hepate Sulphuris* vermittelst gehöriger *Calcination* zu einer gleichen Beschaffenheit gebracht worden, und endlich auch dasjenige Saltz, welches aus der in allen Läden feilen Pott-Asche, wann man solche

solche gebührend auflöset, (*) und anschiessen lässet, in nicht geringer Quantität gesammlet wird.

Gleichwie ich nun dergleichen Saltzen, sie seyn bereitet auf was vor eine, von den gemeldten Arten, sie auch immer wollen, so fleißig gebrauche, daß ich gemeiniglich alle Jahre ein halbes, ja wohl ein gantzes Pfund in meiner Praxi nöthig habe: Also pflege ich selbige insgemein mit dem Salpeter zu versetzen, insonderheit wann ich es vor nöthig erachte, mit etwas stärckern Dosibus vom Nitro meinen Zweck zu befördern.

Sonsten deucht mir allerdings, daß ich diese Sache einigermassen nützlich befunden, theils in den **Lenden-Schmertzen** überhaupt, welche nicht allein von dem Pöbel, sondern auch von den gemeinen Medicis alsobald vor **Stein-Schmertzen** ausgegeben werden: theils

(*) Man nimmt Pott-Asche, löset solche in kaltem Wasser auf, filtriret die Solution, und kochet sie gelinde ein, so giebet sie ein reines alcalisches Saltz. Das rückständige wird mit siedend-heissem Wasser ausgelauget und gelinde eingekochet; so schiesset darinnen ein Tartarus Vitriolatus an, wenn man es einige Tage im Keller hinsetzet. Lässet man die reine Pottasch-Lauge 6. 8. und mehr Wochen an der freyen Lufft stehen, so insinuiret sich das Acidum Universale aus der Lufft gleichfalls darinnen, und setzet dergleichen Mittel-Saltz in Cristallen nieder. Welches ein jeder mit einer beliebigen Quantität einer, solchergestalt aufgelöseten Pott-Asche leichtlich versuchen kan.

theils aber ins besondere in den wahren, und würcklich bekandten Stein-Schmertzen selbst: Als worinnen, insonderheit aber in den letztern, die Cruditæten des Magens und der ersten Dauung sehr offt, wenigstens zur Vergrösserung der Schmertzen, Gelegenheit geben.

Ja es äussert sich dieses Saltz selbst in den Gicht- und Miltz-Beschwehrungen, insonderheit wann es zu rechter Zeit gebraucht wird, hauptsächlich in der gelinden Fortschaffung des Urins, seine gar rühmliche Würckung, welchen Nutzen in dieserley Gattungen der Kranckheiten Ludovicus Septalius in seinen Animadversionibus & Castigationibus Medicis nicht unfüglich mit einer besondern Anmerckung beehret.

Um endlich noch ein eintziges hinzu zu fügen, so hat es die Erfahrung an einem und andern Patienten, die aus denen Bewegungen der Gicht in ein hitziges Leber-Fieber verfallen, zur Genüge erwiesen, daß der Salpeter nur zu drey oder vier Gran, mit in sich schluckenden Dingen versetzet, gleichsam einen gelinden Durchfall verursachet. Da man aber die Sache genauer angesehen, hat man befunden, daß eine sothane Erweichung des Leibes dergleichen Kranckheiten nicht alleine in etwas gelindert: Sondern daß dieses Medicament, welches insonderheit merckwürdig, wann es zur andern Zeit eingenommen worden,

den, in denen folgenden Tagen nicht weiter einen sothanen Durchfall gewürcket, ob es gleich zu mehrern mahlen gebrauchet worden. Woraus denn zu schliessen, daß dieses nicht eigentlich eine Würckung des Salpeters, sondern der Natur gewesen, und zwar eine solche Würckung, die die Natur in heilsamer Absicht unternommen, damit sie einige, bey dem gegenwärtigen Patienten offenbahrlich vereinigte Unverdaulichkeiten fortschaffen möchte, wann aber solche fortgeschafft worden; so hat der Salpeter, ob man gleich mit dem Gebrauch desselben fortgefahren, nichts dergleichen mehr von sich spühren lassen.

Daß aber der Erfolg dieses Effects gantz und gar nur etwas Zufälliges sey, solches beweiset die mehr als vielfältige Erfahrung, weil ich weit mehr als zehen tausend Doses von diesem Medicament eingegeben, ohne jehmahlen dergleichen Würckung davon gesehen zu haben.

Dieses ist es also, was wir von dem Medicinischen Nutzen des Salpeters ins Mittel zu bringen, der Mühe werth erachtet. Man hätte zwar noch eines und das andere insonderheit aber sehr viele Exempel weitläufftiger anführen können: Es ist aber dieses schon zureichlich genug, den Fleiß anderer Leute dahin aufzumuntern, daß sie die Nutzbarkeit des Salpeters in der fürsichtigen Medicinischen Praxi rühmen, und solche mit ihrer Erfahrung bestärcken lernen.

Mit der Schmertzen = stillenden Krafft desselben haben wir deßfalls kein sonderliches Gepränge machen wollen, weil es bekandt, daß selbige insonderheit aus der Ermäßigung der Schmertz=erweckenden Ursache herrühret, gleichwie ich denn in der That diese richtige, und sich jederzeit zeigende Besänfftigung der Schmertzen besonders zu rühmen nicht unterlasse. Dahergegen diejenige, die durch schläffrig= und tumm=machende Mittel bewürcket wird, allerdings das Gegentheil zu Tage leget, weil dieselbe ohne Unterbrechung der Kranckheit die Sinne nur benebelt, und also, da die Ursache zurück bleibet, nichts anders, als bloß einen betrüglichen Traum der Sicherheit zu erkennen giebet.

Indessen wird es nicht undienlich seyn, von dem innerlichen Nutzen des Salpeters in solchen Kranckheiten, die sich mit Geschwüren äussern, und nechst diesem in der Schwind= und Lungensucht nur dieses annoch zu erinnern, daß der fortgesetzte Gebrauch desselben in dergleichen Fällen allem Ansehen nach wohl wenig Hülffe schaffen, wohl aber beynahe in den Verdacht gerathen dürffte, daß er in diesen Zufällen übel ärger mache, dennoch aber erweiset sich die etwas sparsamer, und zur rechten Zeit zu Hülffe genommene Anwendung desselben in Hitze und scharffen Entzündungen jederzeit recht unvergleichlich, wann anderst der Salpeter mäßig und selten

zu Hülffe genommen, und durch die dazu gehörige temperirende Mittel unterstützet wird, welches wir dann der Klugheit und Aufrichtigkeit eines jeden rechtschaffenen Medici bestens recommendiret haben wollen.

Anhang
Zum andern Theile.

Wer ferner begierig ist zu wissen, wie die Alten den Salpeter zur Medicin genutzet; wie ihn die orientalischen Völcker noch heut zu Tage dazu gebrauchen; Und was er sonst noch vor Kräffte in der Artzney-Kunst habe; der kan Schellhammers Commentarium de Nitro p. 156. seq. nach Belieben nachsehen. Wir erinnern uns hiebey noch eines sehr beruffenen, unter dem Nahmen Magnesiæ albæ bekannten, und von vielen fast zum Miracul gemachten Medicaments, und dürffte es manchen wundern, warum der Herr Autor desselbigen in gegenwärtigem Tractat mit keinem Worte erwehnet. Allein wie dieser scharffsichtige, und überaus erfahrne Mann einer jeden Sache ihren rechten Werth allerdings zu geben gewust; Also hat er sich niemahlen entschliessen können, solche Dinge, die es nicht meritiren, mit ruhmräthigen Lobsprü-

chen zu belegen, und über die Gebühr heraus zu streichen, welches dann ausser allem Zweiffel die wahre Ursache ist, warum er allhier die Magnesiam albam mit Stillschweigen übergangen.

Unterdessen hat er doch aus ungefärbter Liebe zur Wahrheit sich nicht entbrochen, anderwerts, sowohl, was dieses, so sehr gerühmte Medicament eigentlich sey, als was von desselben so hoch gepriesenen Kräfften zu halten, aufrichtig zu erkennen zu geben. Nemlich daß es nichts anders sey, als ein, aus der nicht mehr anschiessenden, sogenannten Mutter-Lauge des Salpeters, vermittelst eines Alcali niedergeschlagener, und vorhin darinn verbissener Kalck, welcher sich weiß præcipitiret, worauf sich das klare cristallisiret, und wo nicht Salpetrische, doch Koch-salzigte Cristallen-Art abgiebet.

Ich bin zwar nicht gesonnen, (fähret er daselbst fort) von Medicinischen Vorgeben in diesen Chymischen Bemerckungen viel einzumischen; will aber doch nur aufs kürtzeste berühren, was man öffters vor Wesen zu machen pflege, ohne den einfältigen Grund anzusehen. Was vor Redens und theurer Preiß von der sogenannten Magnesia alba einige Jahre her gemacht worden, ist biß zum Verdruß bekannt; was ist sie aber doch anders, als eben der, in der Mutter-Lauge noch solvirt gesteckte Kalch. Daher man ja bey ihrer gelinden Ausglühung,

glühung, nur den Geruch zum Richter nehmen darff, den, in dem braunen hinweg gehenden Rauch, offenbahren Spiritum Nitri und Salis zu erkennen. Oder man destillire es mit gebührlicher Verwahrung wider das Uberlauffen herüber, und examinire den Spiritum durch Anschiessen mit Alcali. Oder schlage die Lauge selbst besagter massen mit Alcali nieder. Was vor Tieffsinnigkeit aber bedarff es wohl zu errathen, was nun dieses Wesen in der Mutter-Lauge gewesen? So viel ist leicht zu erkennen, daß sich auch dieser, sonderlich der nitrosische Spiritus, durch gelindes Glühen, ja noch wohl durch Gewalt nicht so vollkommen aus dem Kalch abtreiben lasse: wie der Balduinische Phosphorus genugsam bezeuget. Nur verstehe ich, daß man dessen allen wegen kein solch Wunder aus dem Handel zu machen habe; sondern mit kurtzer Hand, so weit man will, darinnen reichen könnte, wann man Kalch in Spiritu Nitri oder Salis solviret, oder in beyden zugleich, und wieder so viel man kan, davon herüber treibet. Billig kan man sagen, das wäre zu kostbar; aber eben deswegen, weil das andere an sich unkostbar, ist auch albern, es in so hohen Preiß zu setzen, und noch gar Heimlichkeiten darinnen zu suchen. vid. Stahls Tr. von Saltzen p. 132. seq.

Was Glauber aus seinem Alcahest, welcher nichts anders als ein deliquescirtes Nitrum fixum ist, vor Wesens gemacht, und was er

dem-

demselben vor Würckungen in der Medicin zugeschrieben, kan aus seinen Schrifften zur Genüge ersehen, und von einem jeden nach Gutbefinden auf die Probe gesetzet werden. Wannenhero wir uns nicht weiter bey dergleichen Dingen aufhalten, sondern nur von dem Oeconomischen, Civilen, Chymischen, und publiquen Nutzen des Salpeters annoch mit wenigen handeln wollen.

Der Salpeter machet die Erde fruchtbahr. Solches wird von einigen bejahet, von andern geleugnet. Beyde haben in gewisser Masse recht. Denn der Salpeter als Salpeter thut es nicht, es sey denn, daß er vorhero auf gewisse Art præpariret, und sodann mit der Erde vermenget worden. Wann er aber so zu sagen annoch in seiner Geburt, oder in fieri begriffen ist; so hat er allerdings seinen guten Nutzen. Doch ist dieses keine Sache vor die Bauern, sondern kan nur bey Orangerien und raren ausländischen Gewächsen mit Lust und Nutzen employret werden.

Glauber versichert demnach mit gutem Grunde die auf diese Art zu erhaltende Fruchtbarmachung des Erdreichs, und unser Herr Autor bezeuget gleichfalls aus guter Erfahrung, daß Saltz mit lebendigem Kalch vermischt, den Kalch darauf gelöscht, und mit Flammen-Feuer scharff ausgeglühet: Sodann mit Mist-Lacke wohl durchgemischt, mit anderer Erde vermischt, und Gewächse darein gepflantzt,

pflantzt, den Wachsthum derselben sehr befördere. vid. Stahls Bedencken vom Sulphur p. 104. Was ist aber dieses Saltz allhier anders, als ein in der Geburt begriffener, oder in fieri stehender Salpeter?

Aus eben diesem Fundament lehret der sehr erfahrne Heinrich Hess in seinem teutschem Gärtner im Anhang Cap. 5. p. 759. die folgende Erde zubereiten. Nimm ein Theil Saltz, so viel du wilt, zwey Theil ungelöschten Kalch, thue solche Stücke zusammen in einen Kübel, und stelle ihn an einem Ort, wo die Lufft nicht zu starck ist, als in ein altes Zimmer, giesse Wasser aus einem Teiche oder Graben (besser halbgefaulten Urin) dazu, und rühre solches mit dem Kalch und Saltz so lange, biß es das Ansehen eines gelöschten Kalchs oder Breyes gewinnet: Hernach nimm zwey (oder mehr) Ziegelsteine, bediene dich derselben an statt zweyer Brand-Ruthen, lege darauf einige Höltzer zwerch über, auf diese Höltzer lege und vertheile vorbesagte Materie mit einer Schauffel, jedoch daß diese Materie nicht durch das Holtz falle. Darunter lege Stroh, oder kleines Gehöltz, und lasse also selbige wohl ausglühen, und dazu die von Holtz gebrannte Kohlen zur Asche brennen. Darauf benetze die aufgelegte Materie sowohl als die Asche mit Pferde- oder Rinder-Urin durch und durch, mache aus dieser Materie kleine Küchlein, lege selbige an einem Ort, allwo sie ohne Sonne

und Lufft wohl trocknen, benetze sie zum andern, auch zum drittenmahle, jedoch daß sie nach der Benetzung jedesmahl getrocknet werden. Nach diesem schlage sie klein, und vermenge sie unter gute reine, vermengte Holtz- Weiden- und Maulwurffs-Erde, mit der Proportion, daß zwey Hand voll in einem Citronen- und Pomeranzen-Kübel oder Geschirr um die Wurtzel geleget werden. Um einen Nelcken-Stock lege von dieser Erde nur eine halbe Hand voll; Andern Blumen und Gewächsen, so in Töpffen stehen, kanst du jedem nach ihrer Stärcke viel und wenig beylegen. Wer sich nun dieser beschriebenen Erde bedienet, der wird mit Verwunderung erfahren, wie die Bäume und Blumen freudig wachsen und sich vermehren werden. Dieses ist auch von allen Indianischen, und andern Bäumen und Gewächsen zu verstehen. Denn wenn solche mit dieser Erde gedünget werden, wachsen sie freudig, und bleiben gesund. Sonderlich kan man mit dieser Erde denen Nelcken und andern Blumen schöne Farben geben, so zu verwundern ist; Wie ich dann in Holland gesehen, daß man die allerschönsten Nelcken, und andere rare Blumen dadurch zuwege gebracht hat: Dann der Saame von den Nelcken wird vier und zwantzig Stunden im Wasser, worinnen solche Erde gelegt ist, geweicht, hernach gesäet; Die Nelcken-Pflantzen werden auch zwey biß drey Stunden darinnen gesetzt,

ehe sie gepflantzet werde. Man muß aber nach jeder Art und Natur der Gewächse, Erde beylegen. Was starcke Wurtzeln hat, zwey, drey Hand voll, was schwache Wurtzeln, eine Hand voll: Zarte Wurtzeln aber, als Nelcken und dergleichen, eine halbe Hand voll; sonst wo es zu viel, möchte an statt des Verbesserns das Verderben folgen, rc. rc.

Der Salpeter dienet hiernechst, allerhand Flecken aus den Kleidern zu bringen, sonderlich wann ein reines Nitrum fixum zur Seiffe genommen wird.

In Nieder-Sachsen thun kluge und curiose Hauß-Mütter nur ein wenig Salpeter zu einer Tonne oder Wanne eingesaltzen Fleisch; so bekommet solches, es mag zur Pöckel aufbehalten, oder geräuchert werden, eine so angenehme rothe Farbe, daß es eine Lust anzusehen.

Wenn man Wachs dünne zerschneidet, oder durch eine Waltze ziehen lässet, und solches alsdann auf einer groben Leinwand ausbreitet, mit einem Netz überziehet, und sodann auf Krücken an einen solchen Ort stellet, da es die Sonne allezeit treffen kan: Besprenget es alsdann täglich mit nachgesetztem Salpeter-Wasser: So fänget es augenblicklich an zu bleichen, und ist in 2. oder höchstens 3. Tagen Schnee-weiß. Man muß es aber fleißig wenden, und wann es weiß genug, einigemahl mit kalten, wie auch einigemahl mit etwas warmen

men Wasser abspühlen. Einige recommendiren hiezu das Nitrum fixum, solches aber dienet zu diesem Zwecke durchaus nicht.

Das Salpeter-Wasser bestehet hierinnen. Nimm 30. oder 40. Maaß Wasser, laß es auf dem Feuer stehen, biß es anfänget kleine Bläßgen aufzustossen, und jetzt beginnen will zu sieden. Nimm es alsdann vom Feuer, thue ein halb Pfund reinen Salpeter hinein, und so bald solches zergangen, so giesse es aus dem Kessel in irrdene Töpffe, und behalte es zum Gebrauch. Wenn man unter dem Besprengen Gefäße untersetzet; so kan man dasjenige, was durchtrieffet, auffangen, und wieder gebrauchen.

Ich habe ehedessen aus Curiosität an einer gewissen, noch nicht in der Welt seyenden Sache gekünstelt, und solche zum Stande zu bringen vermeinet. Aus gewissen Phenomenis fieng ich an zu muthmassen, daß ich reussiren würde, wann ich ein recht feines, reines, weisses, durchsichtiges Hartz würde zuwege bringen können. Weil ich nun dergleichen bey keinem Materialisten oder Apothecker erlangen kunte; so muste mich resolviren, selbst Hand anzulegen, und zuzusehen, wie weit ichs darinnen würde bringen können. Ich kauffte also zwey Pfund von dem schlechten Venetianischen Terpenthin, wovon man in Hamburg das Pfund zu 6. Kreutzern verkauffet. Solchen hätte gerne weiß gehabt, und weil L' Emery und an-

dere Chymisten zu diesem Ende rathen, daß man den Terpenthin im Wasser kochen soll; so versuchte es mit einem halben Pfunde, und kochte rechtschaffen darauf loß. Es ward aber nichts daraus. Mein Terpenthin ward wohl etwas zäher, aber nicht weisser. Ich versuchte es mit destillirtem Wasser, fuhr aber nicht besser dabey. Ich machte Laugen, kam aber eben so wenig zum Zweck, und verkochte also meine 2. Pfund Terpenthin ohne Nutzen. Und damit hatte das Kochen ein Ende. Hätte sich das Ding *braten* lassen, so hätte ich es damit gleichfalls versuchet. So aber sahe kein ander Mittel, als das Waschen. Dieses that mit destillirtem Wasser ein wenig gut, und machte mir also schon bessere Hoffnung. Weil es aber dennoch nicht recht damit fort wolte; so löschte eine Parthey lebendigen Kalch mit genugsamen Wasser, ließ das Wasser gantz klar werden, filtrirte es überdem, und fieng darauf an meinen Terpenthin zu waschen, und mit einem reinen höltzernen Löffel fleißig durchzuarbeiten. Dieses zeigete augenblicklich einen bessern Effect, und der Terpenthin ward zusehends weiß. Zugleich klaubte alle schwartze Stäubchen und Unreinigkeiten heraus, und weil das Wässer gelbe ward, goß es ab, und wieder frisches darauf, arbeitete es von neuen durch, und continuirte damit so lange, biß es sich eben so klar wieder abgiessen ließ, als es darauf gegossen worden. Und in einer Zeit von drey à vier

Stunden war mein Terpenthin so weiß, wie der Schnee.

Von diesem that 6. Pfund in einen gläsernen Herrn-Kolben, und setzte so viel Kalch-Wasser dazu, als sonst in einen solchen Kolben gehöret. Lutirte aber den Helm nicht, sondern setzte ihn nur so loß darauf, und legte eine grosse Vorlage an. Gab hierauf allmählig Feuer aus der Sand-Capelle, da der Terpenthin, der zuerst oben schwamm, allmählig zergieng, und nach 2. Stunden liessen sich schon die Nebel sehen, und mit selbigen gieng das Oleum Therebinthinæ sehr klar und schön über. Ich hielte einen solchen Grad des Feuers, daß die Materie im Kolben allezeit gelinde kochte. Wie eine ziemliche Quantität Wassers mit dem Oele übergangen, so ließ das Feuer ein wenig abgehen, nahm darauf die Vorlage nebst dem Helm behutsam ab, und goß wieder so viel heisses Kalch-Wasser in den Kolben, als daraus über distilliret worden. Gab darauf wieder den gehörigen Feuers-Grad, repetirte dieses Aufgiessen noch einmahl, und wie nichts mehr gehen wolte; so ließ das Feuer allmählich ausgehen. Wie es sich etwas über die Helffte abgekühlet, nahm das im Kolben zurück gebliebene Hartz, welches schön gelbe, und ziemlich durchsichtig war, mit einem langen höltzernen Löffel heraus, und warff es in kaltes Wasser.

Darauf zerschlug es in kleine Stücken, und legte es eben so als vorhin von dem Wachs gemeldet

meldet worden, an die Sonne, und ließ es des Tages 8. biß 12. mahl mit dem obigem Salpeter-Wasser besprengen, und dabey fleißig umkehren. Wie dieses 14. Tage geschehen, war es schon ziemlich weiß. Ich ließ es darauf erstlich mit kaltem, und hernach mit warmen Wasser sauber abspühlen, und in einen neuen erdenen Topff mit diesem Salpeter-Wasser etwann eine Stunde lang gelinde kochen, hierauf das Hartz also warm ausnehmen, und in kalt Salpeter-Wasser werffen, abermahl zerschlagen, noch 3. Wochen an die Sonne legen, und mit dem Salpeter-Wasser besprengen. Worüber das Hartz so weiß, und wenn es auf gelinder Glut zerflossen, so durchsichtig wurde, als ich es verlangte.

Ein reines Nitrum fixum soll in der Schönfärberey besser seyn, als die Pott-Asche. Die Scharlach-Färber nehmen reines geraspeltes Englisches Stock-Zinn, lösen solches in 2 Theil reinem Spiritu Nitri und einem Theil Spiritu Salis auf, werffen das Zinn nach und nach bey wenigen hinein, denn wenn es sich erhitzet, so daß ein gelber subtiler Rauch davon gehet, so tauget es zum Scharlach-färben nicht mehr. Wenn es solviret, so giessen sie die Solution behende ab, und brauchen sie zur Färbung der schönsten Scharlach-Tücher.

Weil nun bey dieser Operation an dem rechten Handgriff sehr viel gelegen, so will ich ihn dem Publico zum Besten mit anhero setzen.

N 2 Man

Man nimmet einen halben, unabgenommenen Herren-Kolben, verstopffet denselben oben mit einem Korck-Stöpsel, und thut so viel Spiritum Nitri und Salis hinein, als man zur Solution nöthig hat. Setzet sodann den Kolben in ein leeres Balneum, bindet ihn auf den Bley-Krantz veste, und schüttet alsdenn so viel kalt Wasser ins Balneum, daß man sehen kan, was in dem Kolben bey der Solutiou passiret. Alsdann wird das Zinn nach und nach bey wenigen in den Kolben eingetragen, und der Kolben allemahl mit dem Korck wieder verstopffet: So hat man sich keines Erhitzens oder Mißlingens zu befahren.

Wann diese klare, abgegossene Solution eine Nacht gestanden, und des andern Morgens wieder ein wenig Zinn darein geworffen wird, so wird sie Columbin-Farbe, und recht schön, wenn man nett damit umgehet. Und mit dieser Solution wird das Gold so schön von Farbe præcipitiret, daß es schöner nicht seyn kan, dadurch das Cristall-Glaß die schönste Rubin-Farbe erlanget, wann zuvor das Gold in 3. Theil Aquafort und 1. Theil Spiritu Salis aufgelöset worden. Vid. Kunckels Lab. Chym. P. 3. p. 383.

Der Gebrauch des Salpeters zum Glaßmachen ist gantz abgekommen, weil man die Soda besser haben, auch die Pott-Asche so rein machen kan, als man nur immer wünschet. Doch können diejenigen, welche in den Amau-

sen

sen künsteln, sich dessen dabey mit gutem Nutzen bedienen.

Denen Liebhabern kan folgendes zur Anleitung dienen. Man nimmt schöne weisse, mit keinem metallischen Anfluge beschmitzte, oder auch recht schwartze und reine Kiesel-Steine, glühet sie 1. oder 2. Stunden in einem recht starcken Feuer, (auf den Glaß-Hütten kan solches bequem im Streck-Ofen geschehen) löschet sie darauf in reinem Wasser ab. Glühet sie von neuen, und löschet sie wieder, und thut solches wenigstens dreymahl. Alsdann werden sie pulverisiret, durchgesiebet und geschlemmet, und das allerzarteste wird zum Gebrauch aufbehalten. Befahret man sich etwas Metallisches darinnen, so kan man Scheide-Wasser darauf giessen, und die Materie öffters umrühren, und endlich gehörig wieder absüssen, und in einem flachen Gefäß gelinde ausglühen.

Von diesem Pulver ein Theil, und von dem Saltz, welches aus 2. Theilen Salpeter und 1. Theil Borrax gemacht worden, auch ein Theil, wird ein Glaß geschmoltzen, welches man hernach als den Grund-Satz zu dergleichen Amausen, oder gekünstelten Edelgesteinen gebrauchen kan. Wer diese Mühe nicht haben will, darff nur fein pulverisirtes Böhmisches oder Potzdammer Cristall-Glaß nehmen.

Will man nun einen Saphir nachkünsteln; so nimmt man von der vorangeregtem Massa zwey Theil, von dem Salpeter und Borax-

Saltz ein Theil, und von dem allerfeinsten Sächsischem Blau den vierdten oder fünfften Theil, thut solches wohl vermenget in einen reinen Tiegel, lutiret selbigen mit einem Stülp-Tiegel, und läßt selbigen trocknen, setzet ihn alsdenn im Wind-Ofen, schüttet solchen voll todter Kohlen, zündet diese von oben an, und lässet es 3. Stunden im Schmeltz-Feuer stehen, und hernach von selbst erkalten.

Setzet man an statt der blauen Farbe zu diesem Gemenge 3. biß 4. Gran eines schönen Eisen-Crocus; so giebet es in gleichem Feuer einen überaus schönen Hiacinth.

Mit 5. 6. biß 8. Gran von dem Magisterio Veneris, welches in Scheide-Wasser aufgelöset, und mit gemeinem Saltz præcipitiret worden, giebet es einen Türckis.

Die Engelländer machen aus 3. Theilen Bley, und 1. Theil Englisch Zinn ein Gemenge, welches sie Putty heissen, das Bley und Zinn wird mit einander über einer Kohlen-Glut geschmoltzen, und so lange mit einer eisernen Krücke gerühret, biß es alles zu Asche geworden, welches etwa in drey Stunden geschiehet. Es ist bey dieser Operation mit Verwunderung anzusehen, wie diese zusammengesetzten Metallen nicht anders als wie Kohlen verbrennen, und sodann in Asche zerfallen. Wenn diese Asche mit einem Cristall-Satze, und denen mehrgemeldten Saltzen vermenget und gehörig geschmoltzen wird, giebt sie ein Perlen-oder

Milch-

Milch-färbiges Schmeltz-Glaß, welches zu allerhand curiosen Dingen zu gebrauchen.

Die Rubin-rothe oder Purpur-färbige Amausen hat Grummet auf vielerley Art gemacht, und kan man seine Processe, worinnen viel curieuses ist, in dem Tractätgen: Sol non sine veste, mit mehrern nachsehen. Wer aber noch weiter in dergleichen Dingen zu künsteln Lust hat, der kan ein Theil Kupffer, und so viele Theile Silber, als ihm beliebig, mit etwa 3. Theilen Reguli Antimonii (in Ansehung des Kupffers) zusammen schmeltzen, und reinen Salpeter in starcken Schmeltz-Feuer nach und nach darauf tragen, so werden diese zusammengesetzte Dinge in Gestalt der Schlacken wieder geschieden. Man ziehet diese Schlacken zu verschiedenen mahlen ab. Die erstern sind weißlich, hernach fallen sie gelblicht, die letztern aber sind gantz roth. Diese muß man besonders behalten, und wann selbige gereinigt, und in einem Feuer ohne Rauch, oben auf einen fliessenden Cristallen-Satz getragen werden, so wird man sich über die Farben, welche sie dem Glase geben, zu verwundern haben. Vid. Specim. Becher. p. 298 §. 17.

Wer das Silber gantz pur und rein, von allem, was demselben sonst natürlicher Weise anhängt, haben und zurichten will, der nehme feines, und durchs Bley abgetriebenes Silber, körne solches klein, und nachdem er es mit 2. Theil Salpeter und ein Theil Borax vermischt,

lasse er es in einem Tiegel, der vor dem Einfallen der Kohlen und andern Unreinigkeiten wohl verwahret sey, schmeltzen; so wird er das Silber um ein Gutes reiner, und dabey eine blaulichte Schlacke bekommen: Welche blaue Farbe allein von dem Kupffer, so noch bey dem Silber verborgen gewesen, herrühret, welche ihm auch das Bley nicht nehmen können. Ja manches Bley, sonderlich das im Lande zu Meissen, oder in denen Kupffer-Bergwercken gefunden wird, hat ein dergleichen verborgenes Kupffer selbst bey sich, und theilet solches im Abtreiben dem Silber mit. Dieses Schmeltzen mit Salpeter und Borax kan zum drittenmahl wiederholet werden, so wird man die Schlacken, ob sie gleich zum zweytenmahl noch etwas grünlicht, zum drittenmahl gantz klar und rein, wie einen Cristall sehen. Doch müssen die Tiegel allezeit vor aller einfallenden Unreinigkeit wohl verwahret werden. Das Silber aber ist völlig und gantz rein, also daß aus denselben nimmermehr eine blaue, grüne, oder andere Couleur, als welche dem Silber nur zufälliger Weise anhänget, zu bringen oder zu extrahiren ist, und ein solches Silber ist nicht alleine feiner, als es die Reichs-Probe erfordert, sondern ist auch alsdenn erstlich zu rechten subtilen Chymischen Operationen zu gebrauchen. vid. Kunckels Glaßmacher-Kunst. pag. 86. 87.

In Probirung unbekannter Ertzen hat der Sal-

Salpeter gleichfalls seinen unvergleichlichen Nutzen. Man kan ein solches Ertz stossen, mit Salpeter versetzen, und in einen glühenden Tiegel tragen. Wann es zu einer weißen zarten Massa geworden, kan man nur ein Köhlchen einwerffen, und noch etwas fliessen lassen, sodann in einem Gieß-Buckel stürtzen; so wird man an dem König sehen, was es ist. vid. Stahls Bedencken vom Sulphure. p. 124.

Der Salpeter calciniret oder verbrennet verschiedene Metallen und metallische Dinge, als Kupffer, Eisen, Stahl, Zinn, Bley, Wißmuth, Zinck, Regulum Antimonii, &c. &c. und macht sie geschwinde zu Kalch. Jedoch noch geschwinder, wann diese Dinge mit dem Könige aus dem Spießglase geschmoltzen, und alsdenn mit dem Salpeter ausgebrannt werden. Ich will dem curiosen Leser zu gefallen den Proceß mit dem Kupffer hersetzen.

Man nimmt dünne Kupffer-Bleche, oder gefeilet Kupffer etwa ein Pfund, und reinen Salpeter etwa funff viertel Pfund, thut solches mit einander in einen geraumen und verdeckten Tiegel, setzet selbigen im Wind-Ofen, füllet ihn mit todten Kohlen an, lässet solche gelinde angehen, giebet allmählich stärcker Feuer, und lässet den Tiegel 4. biß 5. Stunden darinnen stehen, und alsdann das Feuer von selbst abgehen.

Ist die Operation gehörig vollbracht, so findet man eine röthliche Schlacke, und darinnen

nen länglichte spießigte Strien, welche wie ein Demant gläntzen. Diese wird zerstossen, und ein hochgereinigter Spiritus Vini dazu gesetzet, und im Digerir-Ofen so lange gelinde digeriret, biß der Spiritus Vini Rubin-roth geworden. Selbigen giesset man ab, und andern wieder darauf, digeriret denselben abermahl, und continuiret damit so lange, als sich der Spiritus Vini färbet. Der gefärbte Spiritus Vini wird filtriret, der Rückstand aber mit warmen Wasser abgesüsset, und endlich getrocknet. Was nun in den Spiritum Vini eingegangen, soll der Sulphurische Theil des Kupffers; der Uberrest aber der terrestrische Theil desselben seyn. Und diese Tinctur ist, nach Christiani Democriti Vorgeben, der wahre Schwefel des Kupffers, mit welchem er in der Medicin und Chymie so grosse Wunder zu verrichten vermeinet.

Was dieselbe in der Medicin præstiret habe, mögen diejenigen entdecken, die sie gebrauchet. Es ist kein unangenehmes oder gantz und gar unnützes Medicament, doch stecken keine Miracula darinnen. Wann man etwas davon in ein Glaß jungen Frantz-Wein schüttet, so macht sie ihn an Couleur und Geschmack einem alten, und fast dem Portugiesischen weissen Wein gleich. Brauchet man einen Spiritum Liliorum Convallium dazu, und setzet sie denn zu einem gantz jungen, annoch süssen Frantz-Wein; so giebet sie gleichfalls eine curieuse und angenehme Sorte von Geträncken.

Zu

Zu Chymischen Arbeiten aber recommendirte gedachter Democritus diese Tinctur seinen specialen Freunden folgender Gestalt:

Man solte nemlich dieselbe auf einen feinen, wohl abgesüßten Silber-Kalch giessen, wohl umschütteln, und aus der Sand-Capelle abziehen biß zur Trockene. Den rückständigen Kalch solte man per se schmeltzen, oder auf den Test in Bley eintragen, und sodann abtreiben, so solte das Silber Gold-reich werden, und ein Mittel abgeben, wodurch ein ehrlicher Mann in der Stille sein Brod, ohne jemand unterworffen zu seyn, verdienen könnte.

Ich kenne aber Leute, die es theils vor sich selbst, theils vor des Herrn Democriti Augen gemacht, aber dergleichen Effect nicht darinnen gefunden. Es setzet zwar dieses abgetriebene Silber, wann es in Scheide-Wasser aufgelöset wird, einen schwartzen Kalch zu Boden, davon aber ist das wenigste Gold, und wann es auch lauter Gold wäre, so ist es doch so wenig, daß ich glaube, es würde ein ehrlicher Mann eher hundert Ducaten verlaboriren müssen, ehe er auf diese Art einen eintzigen Ducaten wieder bekäme. Und so siehet es auch mit andern Dingen, der, eine Zeitlang so beruffen gewesenen Alchymisterey des Democriti aus, wovon wir vielleicht bey anderer Gelegenheit mehrere Nachricht geben, und vielen gutherzigen Leuten, die in diesem erbärmlichen Labyrinth noch beständig herum irren, aus

Christ-

Christlicher und Patriotischer Liebe ihren schädlichen und Beklagungs-würdigen Irrthum handgreifflich und sichtbarlich vor Augen legen dürfften.

Wann die übrigen Metallen und metallischen Dinge durch den Salpeter ausgebrannt werden sollen; so erfordert ein jedes seine besondere Proportion von diesem Saltze. Das Eisen erfordert nicht einmahl die Helffte, Zinn die Helffte, Bley noch einmahl so viel, der Regulus Antimonii ana und etwas mehr. ꝛc. ꝛc.

Aus Salpeter und Weinstein ana, oder etwas mehr Salpeter, wird das so genannte Sal Tartari extemporaneum, oder der schnelle Fluß gemacht: Hergegen aus Salpeter ein Theil, und zwey biß drey Theilen Weinstein, wann selbige wohl pulverisiret und mit einander verkohlet worden, entstehet der sogenannte schwartze Schmeltz-Fluß, welcher insonderheit beym probiren und reduciren der festeren Metallen sehr nützlich zu gebrauchen. z. E. Will man Kupffer-Ertz auf Kupffer-probiren; so reibet man das Ertz zu zarten Pulver, rühret es auf einem flachen Scherbel nur braunglühend, biß es weder einigen Rauch noch schwefelichten Geruch mehr abgiebet. Vermenget es darauf mit dem schwartzen Fluß, schmeltzet es vor dem Gebläse mit starckem Feuer, wie Wasser. Läßt es alsdann erkalten, schläget den Tiegel entzwey, so lieget das Kupffer-Korn unten, die Schlacke oben. Ist

etwas

etwas Berg dabey gewesen; so steckt er in der Schlacke. vid. Stahl vom Sulphure. p. 122.

Will man aber Kupffer-Asche reduciren; so vermenget man solche mit diesem Fluß, und thut ein wenig zu Glaß geschmoltzenen Borax dazu, giebt alsdann so starck Feuer, als zur Schmeltzung des Kupffers sonst nöthig, und erhält also seinen Zweck.

Daß der Salpeter dem Regulo Antimonii sein arsenicalisches Wesen benehme, ist bekandt. Setzet man gleiche Theile Salpeter, und Regulum Antimonii martialis zusammen, und lässet es wohl cementiren; so giebet es das ordinaire Nitrum causticum; Diese Causticität aber gehet wieder davon, wenn das Gemenge geschmoltzen, und der Regulus mit Kohlen-Staub præcipitiret wird.

Es wird auch der Salpeter über alle massen caustisch, wann er mit Eisen-Feil in der obangezeigten Proportion geschmoltzen wird, wobey er das Eisen dermassen zart aufschliesset, daß er solches in einer Amethysten- und Purpur-Farbe mit sich durchs Filtrum führet. vid. Spec. Becher. p. 246. n. 106.

Eine nicht so gar gemein bekandte Probe von dem Entzünden des Salpeters findet sich, wann man denselben in einem Schmeltz-Tiegel fliessen läßt, und Salmiac Stückchen-weise darauf wirfft. Von langer Zeit her ist bekandt, daß diese Operation von einem oder andern vor eine Fixation des Salpeters angegeben

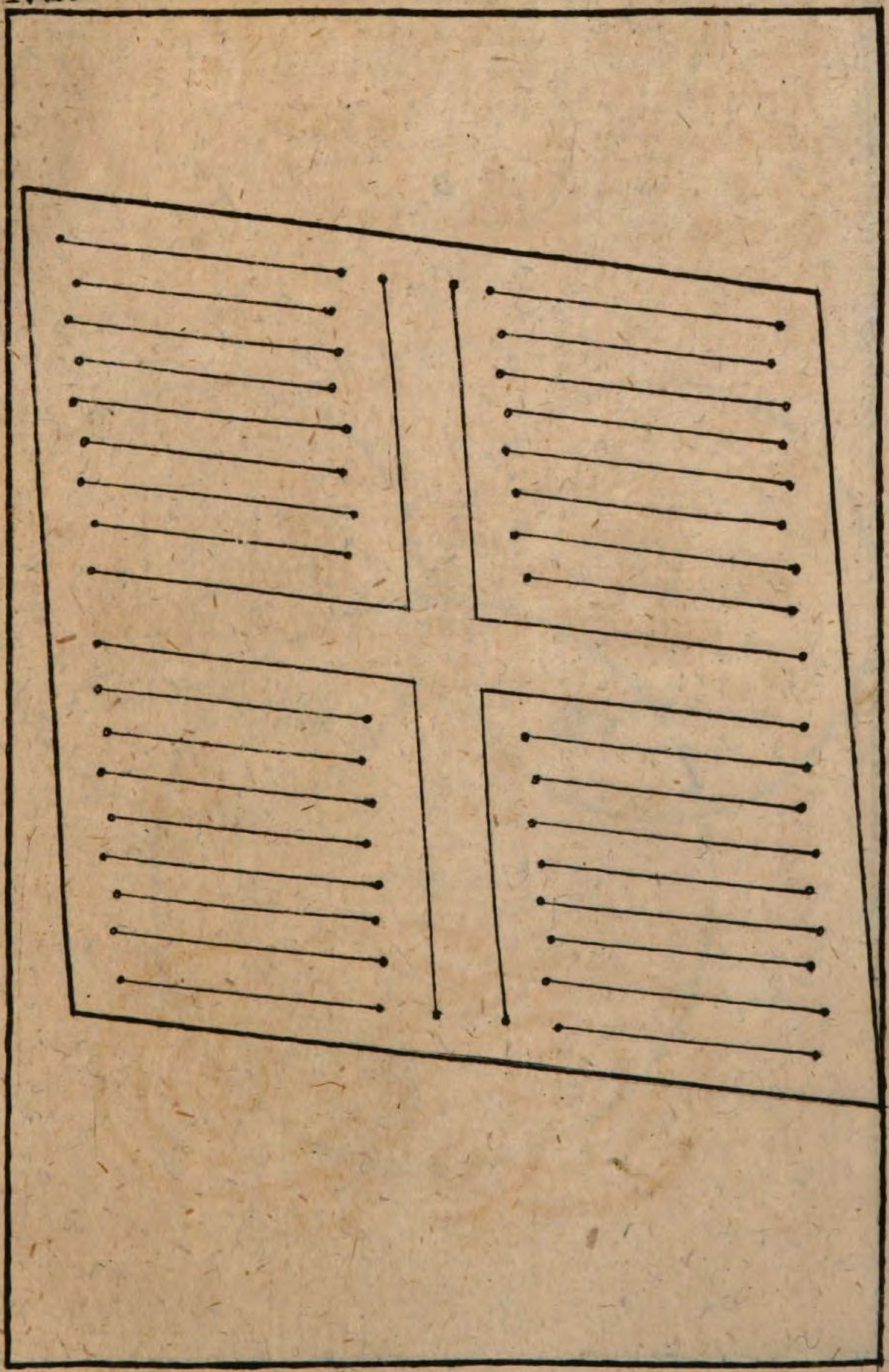
geben worden; Ist auch nicht ohne Grund: Doch wäre es vergebens, wann man solches vor ein pures, blosses Nitrum fixum achten wolte: Weil das Acidum des gemeinen Saltzes auch guten Theils mit darein greifft, und es also mit nichten einerley alcalische Gleichförmigkeit behält. Indessen gehet freylich der gröste Theil solches Acidi, wie selbst der Geruch des Rauchs bezeuget, davon. Und ist eben dasselbige Gold-*solvi*rende Fechter-Wasser Basilii, davon so viel Redens ist. vid. Stahl von Schwefeln. pag. 223.-24.

Was endlich den publiquen Gebrauch des Salpeters betrifft, so weiß jedermann, daß er zum Büchsen-Pulver employret werde. Wir finden aber keine Ursache, uns hiebey aufzuhalten, und machen also allhier ein

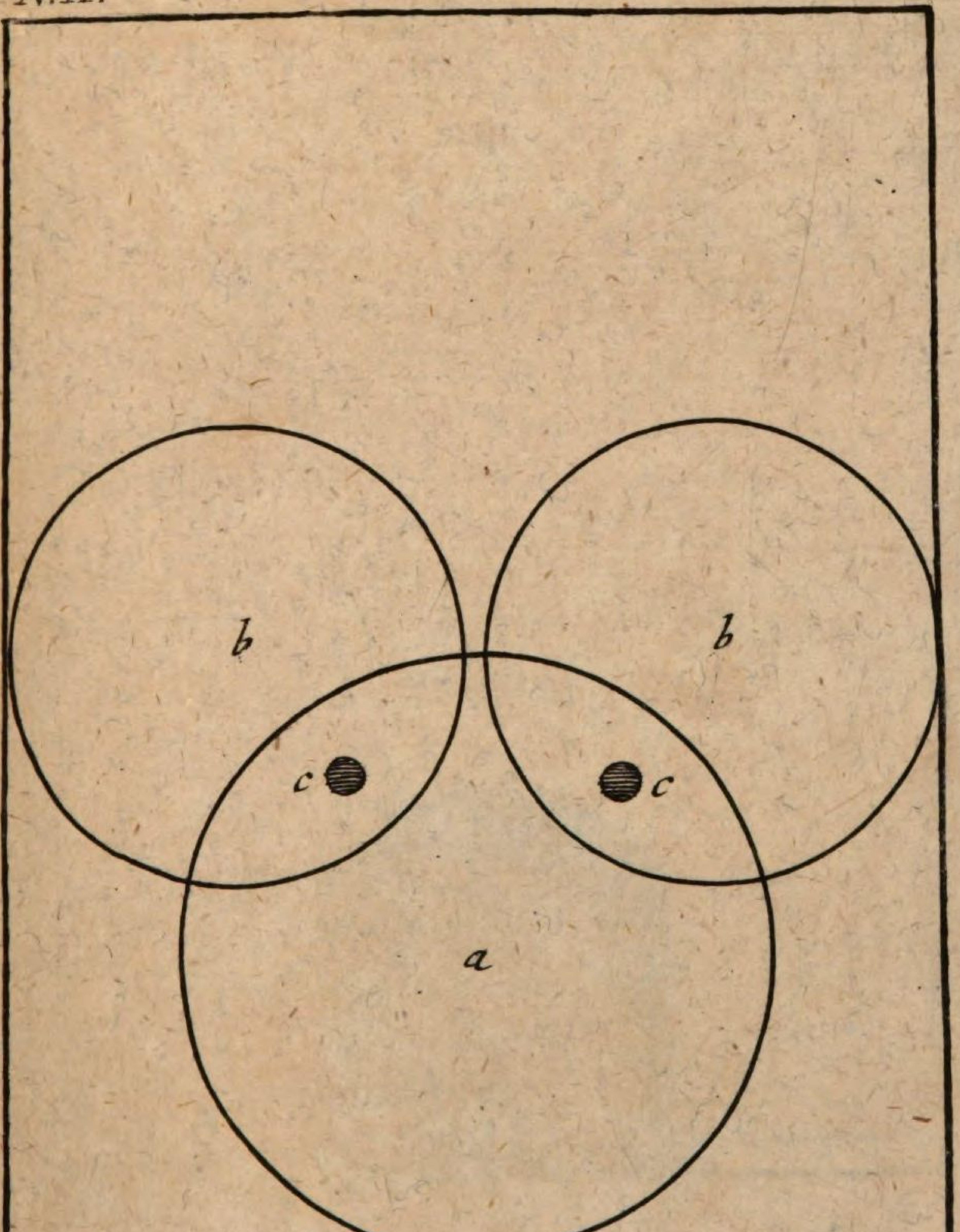
E N D E.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

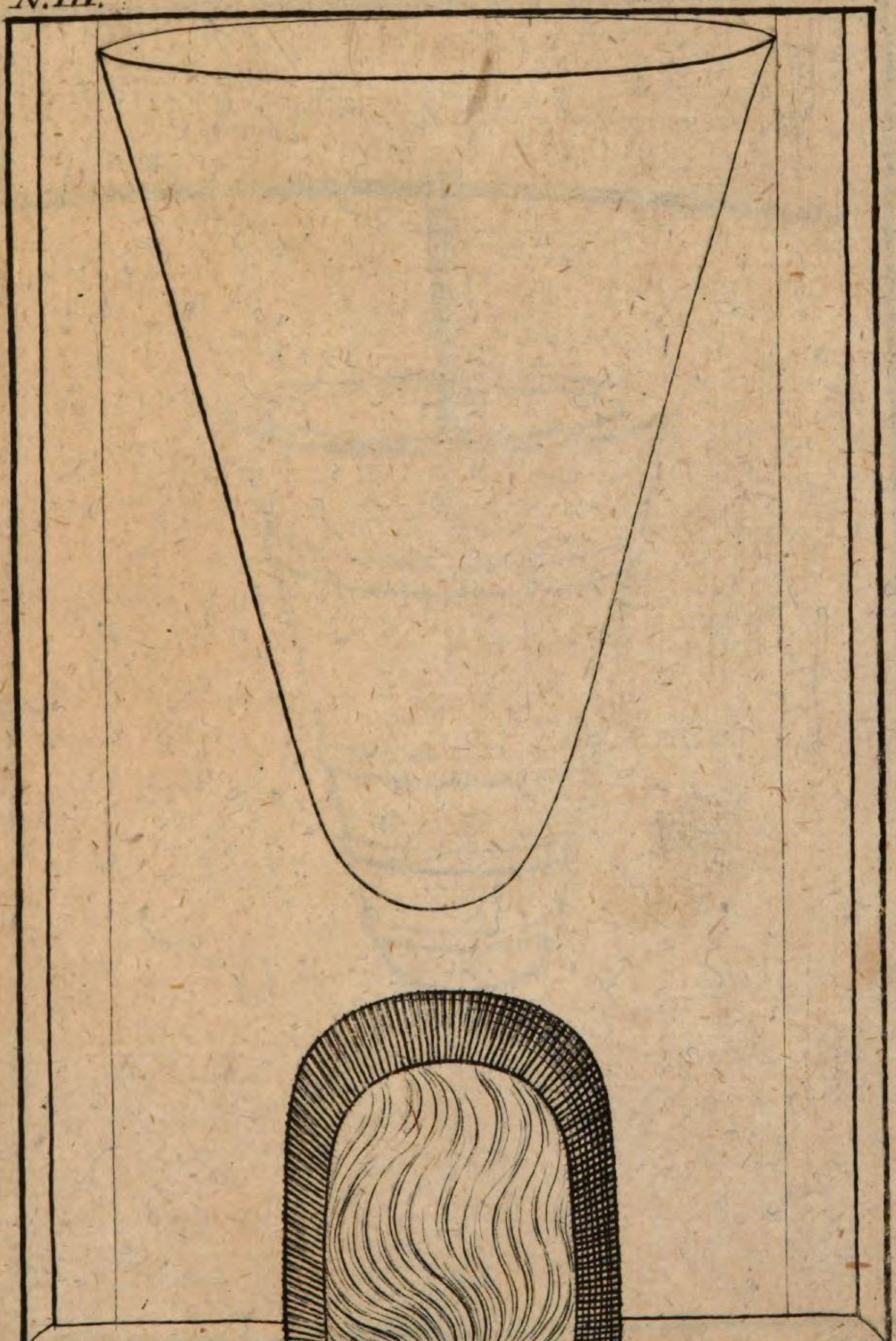
N.I.



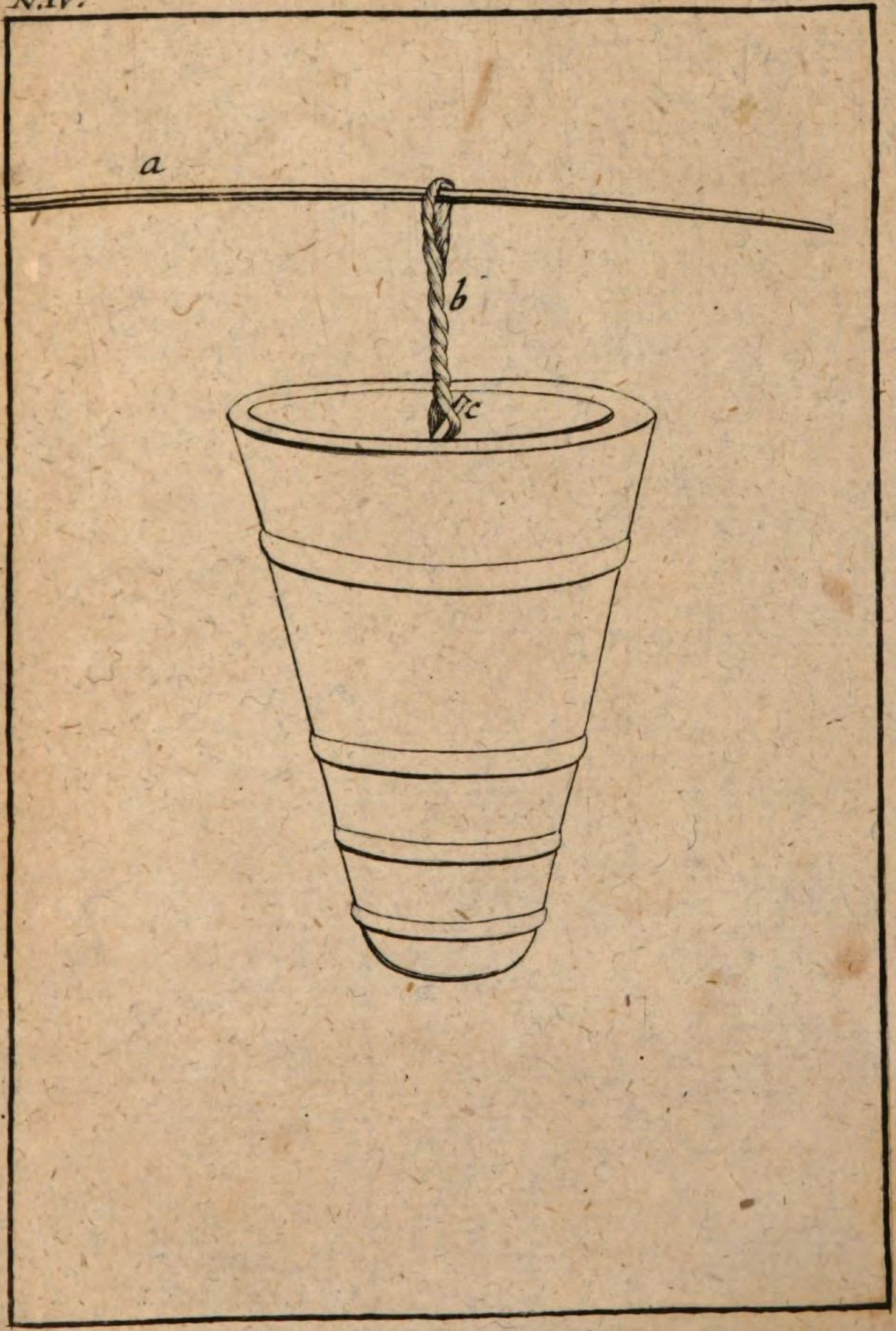
N. II.



N. III.



N.IV.



BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Stahl, Georg Ernst,

Herrn Georg Ernst Stahls, Weyland Königl. Preußischen Hof-Raths und vornehmsten Leib-Medici &c. &c. Gründliche und Nützliche Schrifften, Von der Natur, Erzeugung, Bereitung und Nutzbarkeit des Salpeters

Stettin ; Leipzig 1748

Chem. 293 k
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10073938-0
VD18 10169008